ΤΕΥΧΟΣ 26 500 ΔΡΧ. ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1992 ISSN 1105-5472

PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs



OS REVIEW
- OS/2

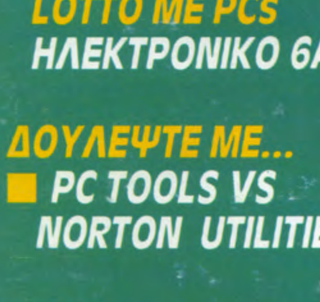


ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
- WINDOWS 3.1

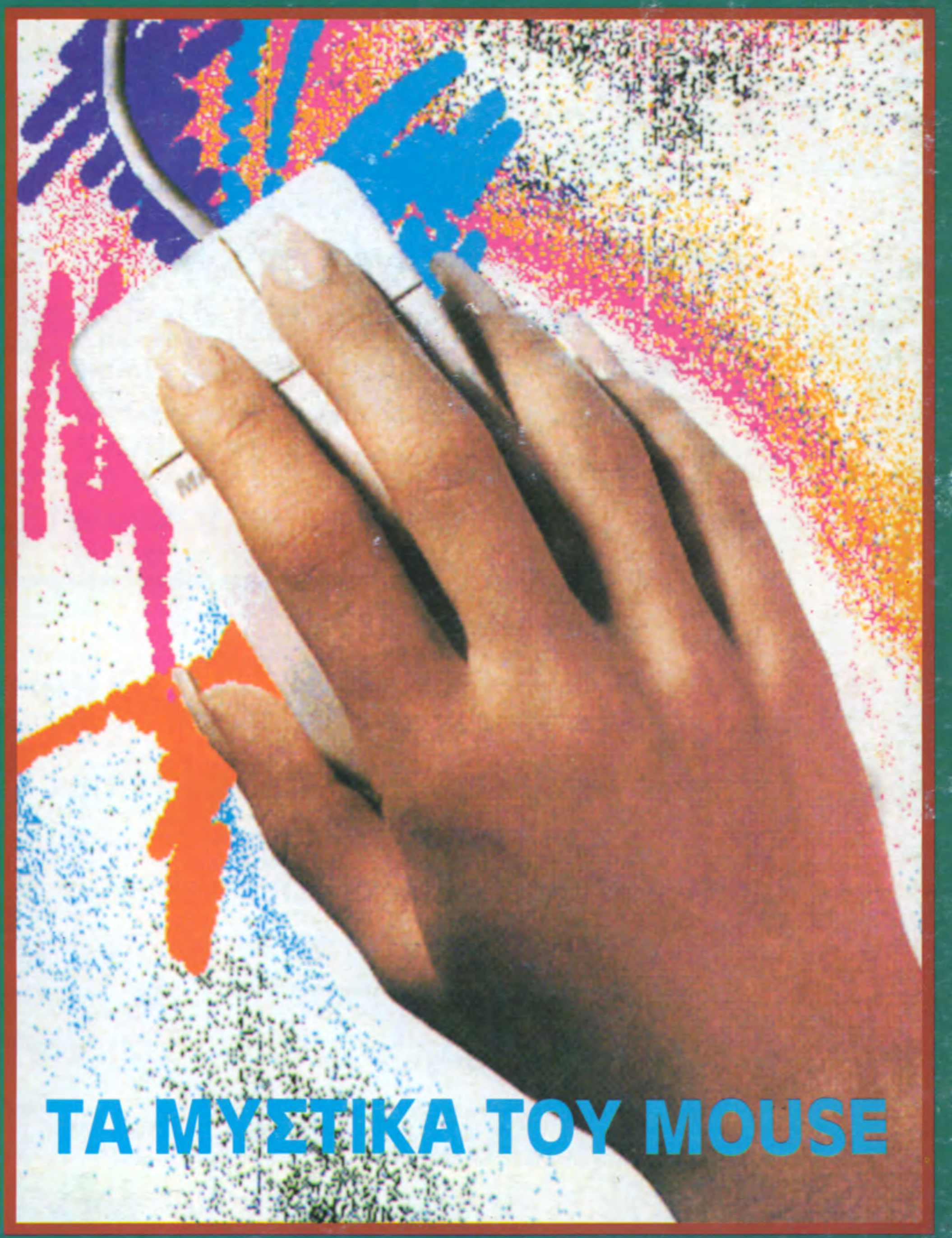
LOTTO ΜΕ PCs
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 6ΑΡΙ

ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ...
- PC TOOLS VS NORTON UTILITIES

ΘΕΜΑ
- ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΕΝΟΣ VIRUS



ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ
- PCL–722



ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ MOUSE

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 26
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1992





ΔΙΣΚΕΤΑ Νο 26



UTILITIES

- **CMOSER:** Ρυθμίστε εύκολα και γρήγορα τα CMOS του 286 ή 386 σας.
- **80387 EMULATOR:** Εξομοίωση του μαθηματικού συνεπεξεργαστή σε συστήματα 386.
- **PC YEARBOOK:** Οργανώστε τις δουλειές σας ηλεκτρονικά.
- **METZ RUNNER:** Εκτέλεση οποιασδήποτε εφαρμογής κάτω από τα Windows 3.0.
- **MUCH MUSIC:** Για τους τυχερούς χρήστες της Adlib και Soundblaster.

GAMES

- **LANDER:** Ένα παιχνίδι εξομοίωσης για τα Windows 3.0.
- **MOSAIC:** Παιχνίδι τακτικής για μέχρι τρεις παίκτες.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- **CARDS (Το πρόγραμμα του μήνα):** Μια έξυπνη παραλλαγή του Tetris.
- **MINI CAD:** Γραφικά ποιότητας σε υψηλή ανάλυση.
- **ZOOM:** Μεγεθύνετε οποιοδήποτε τμήμα της οθόνης σας.

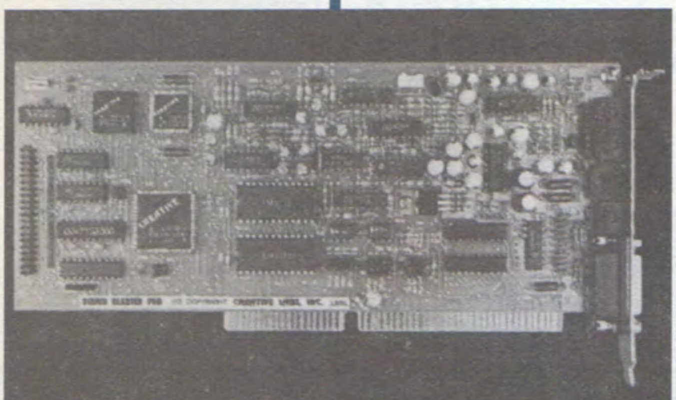
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E. **ΕΚΔΟΤΗΣ:** Νίκος Μανούσος **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Μενέλαος Δασκαλάκης **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Γιάννης Πατρίκος **ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ:** Αντώνης Λεκόπουλος **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Βασίλης Γιακαμόζης, Δημήτρης Κοντογιάννης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Απόλλωνας Κουτλίδης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Ερρίκος Καλύβας, Κώστας Βασιλάκης **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Νίκος Νασούφης, Γιώργος Βασιλάκης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Γεωργιάδου **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Κική Μελετζή, Χρύσα Παντελαίου **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ:** Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Σίλια Ράντου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη, Αμαλία Λάμπογλου **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος. Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από την εταιρία **NORTHERN NETWORK ΕΠΕ** Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, FAX: 282663 **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αλέκος Τσανανάς **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Στέλα Δίντση.

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS**, Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, FAX: 9216847. **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Χρίστος Σταμούλης **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Ζοζέφ Φίλο **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιάννης Λούλης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Μαίρη Λυμπέρη **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Παναγιώτης Σταματάς, Ελένη Κακαβά, **DESKTOP PUBLISHING:** Μάρα Παυλοπούλου, Βάσω Τσόρλαλη. **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Γεωργία Νιφοροπούλου **ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Άννα Σταυροπούλου, Μαριάννα Πλεξίδα **DATA ENTRY:** Ελένη Κωνσταντινίδου, Αμαλία Γιαννοπούλου **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Ρωσσέτος Παλατιανός **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα ΟΕ **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Γ. ΓΚΙΩΝΗΣ Ο.Ε. **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σ. Καββαδίας

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 4.950 δρχ - Ν.Π.Δ.Δ. 8.700 δρχ. **ΔΙΕΤΗΣ:** 8.250 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 4.700 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ** (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 8.400 δρχ. Αμερική 9.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΤΥΦΩΝΑΣ

Οι κάρτες ήχου των PCs πέρασαν πια και επίσημα στη δεύτερη γενιά τους. Όσοι PC users κατέχονται ακόμη από το σύνδρομο "ηχητικής κατωτερότητας" των υπολογιστών τους απέναντι στα καλλίφωνα homes, καλά θα κάνουν να προετοιμάσουν τ' αυτιά τους γι' αυτό που πρόκειται να ακολουθήσει. Δεν προλάβαμε να συνέλθουμε από την AdLib Gold, και να η



απόλυτη κάρτα. Είναι ο απόγονος της SoundBlaster, η SoundBlaster Pro. Διαθέτει τα διπλά κανάλια ήχου της απλής SoundBlaster (22, δηλαδή) και στερεοφωνικά κυκλώματα μετατροπής ψηφιακού σήματος σε αναλογικό (DAC) για χρήση σε ψηφιοποιημένη ομιλία και ηχητικά εφέ. Όλα αυτά, βέβαια, δεν χρειάζεται να τα ξέρετε, για να θαυμάσετε τις ικανότητες της κάρτας, φτάνει να την ακούσετε για να καταλάβετε. Οι "κινητήριες μηχανές" του hardware είναι δυο τσιπάκια παραγωγής ήχου FM, ενώ στα έξτρα περιλαμβάνεται μια υποδοχή στερεοφωνικού μικροφώνου, ένα interface για σύνδεση CD-ROM και ένας στερεοφωνικός μίκτης ο οποίος μπορεί να ρυθμίσει την ένταση όλων των πηγών ήχου που έχουν συνδεθεί με την κάρτα (stereo DAC, μικρόφωνο, CD και το εσωτερικό μεγάφωνο του PC). Ειδικά το τελευταίο έχει μεγάλη σημασία, μια και επιτυγχάνει τη συμβατότητα με το Microsoft Multimedia Level 1 Extension για τα Windows. Έτσι, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα, μέσα από προγράμματα multimedia, να κάνει "μοντάζ" των πηγών ήχου που χρησιμοποιούνται. Δεν θα πρέπει τέλος να παραλείψουμε να πούμε ότι η υποδοχή MIDI είναι συμβατή με εκείνη της απλής SoundBlaster, αλλά και με τις προδιαγραφές της Microsoft για συστήματα multimedia. Μαζί με το "πολύ" hardware, ο χρήστης παίρνει και το ανάλογο software: έναν voice editor, χρήσιμα utilities, ένα text-to-speech synthesizer, πρόγραμμα Jukebox για τα Windows, MIDI sequencer και το Intelligent Organ. Το θέμα είναι: αξίζει τελικά μια τέτοια κάρτα τα 300 της δολάρια; Εσείς τι λέτε;

ΝΕΟΣ 386SX ΣΕ... TURBO ΕΚΔΟΣΗ!

Κάτι, πάλι, σκάρωσαν IBM και Intel στην τελευταία τους συμφωνία κατασκευής επεξεργαστών. Και αυτό το "κάτι" λέγεται 386SX. Με τη μόνη διαφορά ότι το καινούριο τσιπάκι πολύ λίγη σχέση έχει με αυτό που ξέρατε μέχρι τώρα. Ένας νέος 386SX με 20 MHz συχνότητα λειτουργίας, περισσότερη μνήμη cache και νέο controller δεν περνά απαρατήρητος και πρόκειται να τον συναντήσουμε πολύ σύντομα στα μοντέλα PS/2 με το όνομα 386LC. Τα μοντέλα 56 και 57, εφοδιασμένα με το τσιπάκι στη θέση του συνεπεξεργαστή, μπορούν να ξεπεράσουν σε επίδοση το μοντέλο 70 (με το συνεπεξεργαστή του). Την "ευθύνη" για όλα αυτά φέρνει σε μεγάλο βαθμό η νέα μνήμη cache των 8 K, παρόμοια με εκείνη που υπάρχει στον 486DX. Όμως δεν είναι μόνο αυτό. Το 386LC είναι ικανό να ξεκινά την εκτέλεση μιας εντολής, προτού ολοκληρωθεί η προηγούμενή της. Η τεχνική αυτή είναι γνωστή σαν Pipelining και συνδυάζεται με αλλαγές στον κώδικα του τσιπ, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα να εκτελούνται εντολές σε λιγότερους κύκλους ρολογιού. Δεν ξέρουμε αν τελικά η IBM και η Intel θα παραχωρήσουν το τσιπ στην ανοικτή αγορά, όμως όλοι αναμένουν έναν παρόμοιο επεξεργαστή από την Intel, που θα πωλείται σύντομα στους υπόλοιπους κατασκευαστές υπολογιστών. Νομίζω ότι μια τέτοια κίνηση μας βρίσκει όλους σύμφωνους...

ΠΟΝΤΙΚΙ ΜΕ ΤΑ ΟΛΑ ΤΟΥ!

Επιτέλους, να ένα πραγματικό ποντίκι. Όσοι από εσάς αναρωτιόνταν τόσο καιρό πώς μπορεί να θεωρούνται ποντίκια αυτές οι συσκευές που θυμίζουν περισσότερο πλάκες από σαπούνι, μπορούν να κρατήσουν στο χέρι τους ένα κανονικό mouse που κατασκευάστηκε πρόσφατα από την Logitech. Το όνομά του είναι Kidz Mouse και, πέρα από το πρωτότυπο σχήμα του, είναι αρκετά εργονομικό και άνετο στη χρήση. Η υψωμένη "πλάτη" του επιτρέπει στην παλάμη να εργάζεται αναπαυτικά, ενώ τα δυο πλήκτρα βρίσκονται σε σωστή θέση. Το μέγεθος του περιφερειακού είναι λίγο μικρότερο από το κλασικό, κάτι που δίνει τη δυνατότητα να το χειριστούν πιο άνετα οι χρήστες με μικρά χέρια. (Λέτε η Logitech να σχεδίασε το ποντίκι ειδικά για χρήστες-μπόμπιρες; Ακόμη και το όνομα φαίνεται να συμφωνεί.) Η διαδικασία εγκατάστασης στον υπολογιστή είναι πολύ απλή και η Logitech έχει



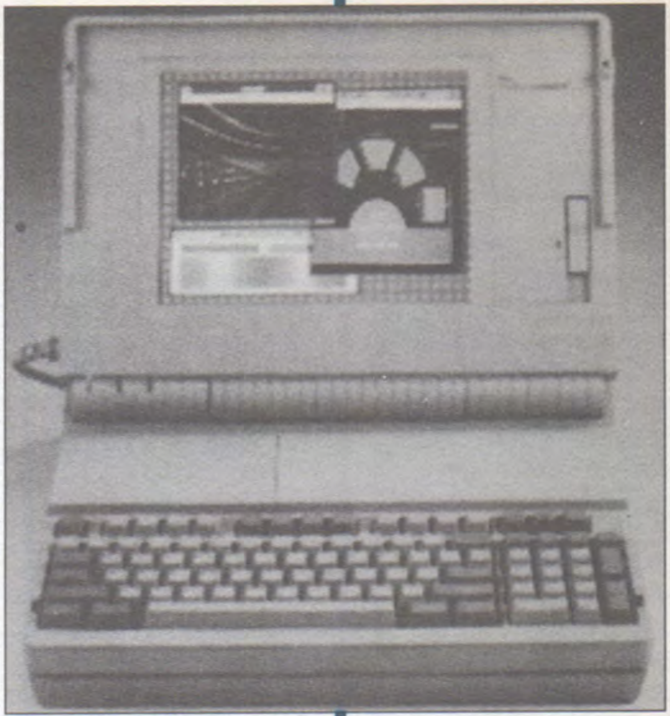
φροντίσει να γίνει όσο το δυνατόν απλούστερη. Ο mouse driver τοποθετείται σε ένα directory με όνομα KIDZ και αυτό είναι όλο. Ωστόσο, το ποντίκι συνεργάζεται άψογα και με άλλους drivers, συμπεριλαμβανομένου και του απλού Logitech MouseMan. Μια επιλογή με το όνομα Kid Support μετατρέπει το ποντίκι από mouse δύο πλήκτρων σε mouse ενός πλήκτρου, ενώ θα πρέπει να πούμε ότι το πρόγραμμα του driver επιτρέπει τη χρήση δυο ποντικιών ταυτόχρονα. (Όμως, θα χρειαστείτε δυο διαθέσιμες σειριακές θύρες.) Επίσης, στο software περιλαμβάνεται και το The Dinosaur Discovery kit, ένα πρόγραμμα κομμένο και ραμμένο στα μέτρα των πιτσιρικάδων. Ίσως, το Kidz Mouse τελικά να είναι μια λύση. Αγοράστε το και θα είστε, για πρώτη φορά, σίγουρος ότι ο μικρός σας γιος δεν πρόκειται να αγγίξει τίποτε άλλο μέσα στο σπίτι, όσο το PC είναι σε λειτουργία.

Η ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΣΦΑΙΡΑ ΤΩΝ WINDOWS

Ένας υπολογιστής μπορεί σίγουρα να κάνει τους λογαριασμούς που θέλετε με μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα από εσάς. Μπορεί όμως να πάρει και αποφάσεις για λογαριασμό σας; Με το Crystal Ball τα καταφέρνει, ως ένα βαθμό βέβαια. Το νέο add-on των Windows σας επιτρέπει να κάνετε οικονομικές προβλέψεις για την πορεία των επιχειρήσεων και των εργασιών που έχετε αναλάβει σε γραφική μορφή. Το πρόγραμμα συνεργάζεται με το Microsoft Excel και λειτουργεί με υπολογισμούς τύπου "what if". Απεικονίζει μια σειρά από πιθανότητες και όχι μια καθορισμένη τιμή, όπως θα παρουσίαζε ένα πρόγραμμα spreadsheet, ενώ συγχρόνως σας αφήνει να επιλέξετε από μια σειρά γραφικών παραστάσεων. Αν μεταβάλετε ορισμένες μεταβλητές, όπως για παράδειγμα το κόστος, μπορείτε να καταλήξετε σε ένα άλλο "σετ" από πιθανά αποτελέσματα. Το Crystal Ball συνεργάζεται με το Dynamic Data Exchange για την ανταλλαγή αριθμών με spreadsheets του Excel. Και τα δυο μαζί αποτελούν σίγουρα μια πολύ "δυναμική" ομάδα, που θα σας βοηθήσει στο κυνήγι του χρήματος καλύτερα ίσως από αρκετούς managers. Ίσως είναι καιρός να προβιβάσετε τον υπολογιστή σας σε ένα πιο υπεύθυνο πόστο...

USER ΥΓΙΗΣ ΕΝ ΣΩΜΑΤΙ ΥΓΙΕΙ

Ένα από τα τόσα καλά που έχει για τους Έλληνες users η ένταξή μας στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα είναι και οι νέοι κανονισμοί που ψηφίστηκαν για τη χρήση υπολογιστών. Από εδώ και μπρος οι χρήστες computers δεν θα νιώθουν απροστάτευτοι. Οι κανονισμοί θα ισχύουν από τον επόμενο χρόνο και αναφέρονται κυρίως στην κατασκευή των monitors, αλλά και στις συνθήκες εργασίας. Για το πρώτο, έχουν ήδη κατατεθεί τα όρια μέσα στα οποία θα πρέπει να κυμαίνεται η παραγωγή ακτινοβολίας, flickering, αναγνωσιμότητας και θορύβου. Όμως, δεν θα σταματήσουν εκεί. Θα υπάρξουν επίσης κανονισμοί που θα καθορίζουν ακόμη και το κατάλληλο ύψος της καρέκλας όπου κάθεστε, όταν χρησιμοποιείτε κάποιο τερματικό, όπως επίσης και το ύψος και τον τύπο του γραφείου επάνω στο οποίο βρίσκεται το τερματικό. Με όλα αυτά, η χρήση υπολογιστών στα επόμενα χρόνια δεν θα είναι μόνο πιο εύκολη, αλλά και πιο άνετη.



LAPTOPS: Η ΓΕΝΙΑ ΤΟΥ 486

Αν και οι ρυθμοί ανάπτυξης των συμβατών υπολογιστών είναι ικανοποιητικοί, δεν μπορούν να συγκριθούν με το ρυθμό με τον οποίο αναπτύσσονται και εξελίσσονται οι portable και οι laptops. Αυτά που μέχρι χτες ήταν ακριβά υποκατάστατα των επιτραπέζιων υπολογιστών με μικρές δυνατότητες, έχουν φτάσει να αποτελούν ισχυρότατα συστήματα, που κάνουν τους users των desktop συστημάτων να κοιτούν απορημένοι. Αν δεν έχετε πειστεί, δεν έχετε παρά να ρίξετε μια ματιά στα χαρακτηριστικά ενός νέου φορητού: επεξεργαστής 486 στα 50 MHz, 8 MB μνήμης RAM, 200 MB ταχύτατου σκληρού δίσκου και οθόνη τύπου VGA έγχρωμη. Το θηρίο αυτό ανήκει στην Dolch και είναι μέχρι τώρα ο ισχυρότερος φορητός συμβατός. (Φυσικά, αφήνει πίσω του και τους περισσότερους επιτραπέζιους PCs.) Βέβαια, αυτό δεν είναι παρά μόνο η αρχή. Η Compaq και η NEC ανακοίνωσαν ήδη παρόμοια μηχανήματα. Μάλιστα, της Compaq θα ενσωματώνει την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στις οθόνες υγρών κρυστάλλων, απεικονίζοντας 4.000 χρώματα ταυτόχρονα σε οθόνη 640x480. Όλα, φυσικά, τα μηχανήματα θα περιέχουν τον 486, είτε στα 33 MHz είτε στα 20 MHz, και σκληρούς δίσκους των 120 MB. Είπατε μήπως τίποτε;

PCs ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ: ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΡΑΦΗΣ

Κάποτε τα στιλό και τα μολύβια ήταν το δεξί χέρι του ανθρώπου. Σημειώσεις, μηνύματα, άρθρα, όλα αποτυπώνονταν με τη βοήθειά τους. Πριν από δέκα χρόνια

περίπου, πολλά από αυτά πήραν σύνταξη και όλα έδειξαν ότι δεν θα αντέξουν για πολύ καιρόακόμη . Οι επεξεργαστές κειμένου ανέλαβαν να τα εκτοπίσουν από τα γραφεία μας και τα laptops και τα organisers από τις τσέπες μας. Όμως, οι καιροί έχουν γυρίσματα. Ποιος να το πίστευε ότι η επόμενη γενιά υπολογιστών θα έχει και πάλι τη βοήθειά τους; Κι όμως. Τα PCs της επόμενης γενιάς είναι ήδη εδώ. Δεν έχουν πληκτρολόγιο. Διαθέτουν μόνο μια μεγάλη οθόνη και ένα ειδικό στιλό με interface. Μοιάζουν περισσότερο με μεγάλα μπλοκ και σύντομα θα βρίσκονται στα χέρια των περισσότερων εργαζόμενων στον κόσμο.

Τα λένε pen PCs, σχεδιάζονται από μεγάλους κατασκευαστές εδώ και περίπου τρία χρόνια και κυκλοφορούν πια ήδη στην αγορά. Δεν έχετε παρά να γράψετε κάτι στην οθόνη και το πρόγραμμα αναγνώρισης χαρακτήρων αναλαμβάνει να το μεταφράσει. Οι συνέπειες είναι τρομερές. Δεν χρειάζεται να ξέρετε γραφομηχανή και δεν μπλέκετε με πλήκτρα. Γράφετε και δίνετε εντολές, χωρίς καμιά παραπάνω προσπάθεια.

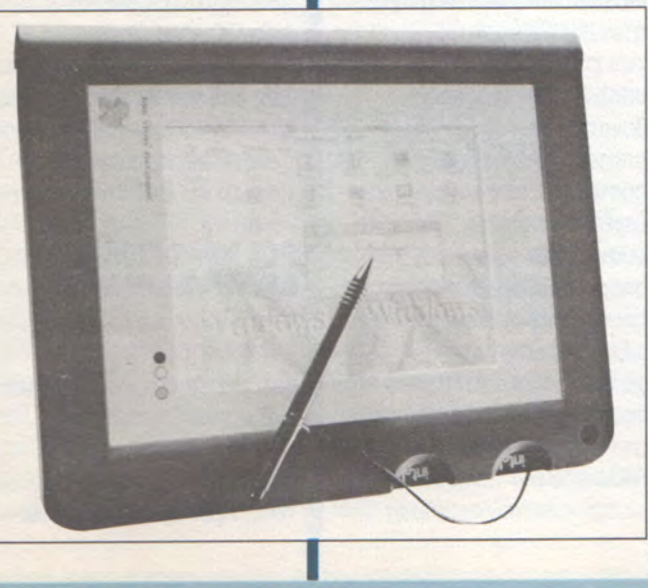
Τα hardware χαρακτηριστικά τους είναι αξιοσέβαστα. Το Eden VPi386 περιέχει τον 80386SX στα 16 ή στα 20 MHz, ενώ η οθόνη είναι μονόχρωμη υγρών κρυστάλλων, ανάλυσης VGA. Η μνήμη κυμαίνεται από 1 MB έως 4 MB. Η εκκίνηση γίνεται από flash cards αντί για disk drives.

Το λειτουργικό σύστημα είναι - τι άλλο; - το Windows, το οποίο χειρίζεστε με τη βοήθεια του στιλό. Όσο το σύστημα αναγνώρισης χαρακτήρων εξελίσσεται (μέχρι στιγμής είναι ικανοποιητικό, μαθαίνει από τα λάθη του αλλά συνεχίζει να έχει προβλήματα), τόσο η επανάσταση των νέων υπολογιστών θα γίνεται αισθητή γύρω μας. Όσοι σκέφτονται να μάθουν τυφλό σύστημα, μήπως θα έπρεπε να το ξανασκεφτούν;

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ... ΑΝΤΙΚΕΣ

Κι όμως, έτσι ακριβώς είναι. Η νέα τεχνολογία άρχισε πια να έχει τους πρώτους "συνταξιούχους" υπολογιστές, σαν εκείνον που πουλήθηκε πριν από λίγο καιρό στο Άμστερνταμ. Ο πλειστηριασμός έφτασε κάποια στιγμή σε κάποιο βρετανικό φορητό στρατιωτικό υπολογιστή, ο οποίος εδώ και καιρό καθόταν σε ένα ράφι χωρίς να κάνει τίποτε. Το ωραίο βέβαια δεν είναι τόσο στο γεγονός της ίδιας της πώλησης, όσο στο ότι η τιμή του υπολογιστή ανέβηκε σε αρκετά υψηλά επίπεδα. Ο λόγος;

Η μνήμη του βρισκόταν άθικτη και σε άριστη κατάσταση. Έτσι, ο υποψήφιος αγοραστής θα μπορούσε να πληροφορηθεί και να μελετήσει απόρρητα στρατιωτικά μυστικά που βρίσκονταν στο σκληρό δίσκο. Ο γηραιός laptop θα περάσει ευτυχισμένα γηρατειά, διηγούμενος πολεμικές ιστορίες μέσα από την οθόνη. Όσο για σας, φανείτε ευγενικοί και δώστε λίγη χαρά σε κάποιον PC του 1982, αν βρείτε. Μια ματιά στην πλακέτα του θα σας αποδείξει πόσο άδικο έχετε, όταν φωνάζετε ότι ο 286 σας είναι πια "ξεπερασμένος".



ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΦΩΝΗΣ: ΝΕΟ ΒΗΜΑ ΜΠΡΟΣΤΑ

Στα μεγάλα και υπερσύγχρονα ιαπωνικά ερευνητικά κέντρα κανείς δεν φαίνεται να ξεκουράζεται. Αποτέλεσμα είναι να σπάνε τα ρεκόρ, το ένα πίσω από το άλλο. Τελευταίο επίτευγμα η αναγνώριση φωνής, η οποία από εδώ και μπρος μπορεί να λειτουργήσει με ταχύτητα έως και 60 φορές μεγαλύτερη από πριν! Η πρώτη εταιρία που πρόκειται να κάνει χρήση των νέων συστημάτων είναι η ATR (Automatic Translation Telephone Laboratory) στο Τόκιο. Στο άμεσο μέλλον η εταιρία υπόσχεται ότι θα παρέχει αυτόματη μετάφραση τηλεφωνικών συνομιλιών, μέσω συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης, τα οποία μπορούν να χειριστούν συγχρόνως λέξεις, ήχους και προτάσεις. Απλά και μόνο για να συγκρίνετε: τα σημερινά συστήματα απαιτούν τουλάχιστον δύο λεπτά (στην καλύτερη περίπτωση), για να αναγνωρίσουν μια πρόταση. Με τη νέα τεχνολογία θα μπορούν να αναγνωρίζονται περίπου 1.000 λέξεις κάθε φορά!

ΟΙ ΜΝΗΜΕΣ ΠΟΥ ΘΥΜΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ

Πόσες φορές σκεφτήκατε ότι όλα θα ήταν πολύ πιο εύκολα, αν ο υπολογιστής σας μπορούσε να διατηρήσει τα δεδομένα του, όταν γυρίσετε το διακόπτη του power; Αν η μνήμη του θυμόταν, ακόμη κι όταν δεν υπήρχε ρεύμα; Φαίνεται ότι μετά από δέκα χρόνια ονειροπολήσεων έφτασε η ώρα, χάρη σε μια νέα ανακάλυψη στις Ηνωμένες Πολιτείες. Υπεύθυνες είναι δυο εταιρίες, οι Ramtron International και η ITT, οι οποίες αναπτύσσουν από κοινού ένα νέο υπολογιστή, που θα διατηρεί το περιεχόμενο της μνήμης του, ακόμη και μετά τη διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

Όπως θα καταλάβατε, δεν έχουμε να κάνουμε εδώ με απλή RAM. Η μνήμη ονομάζεται FRAM ή αλλιώς ferroelectric RAM και θα αρχίσει να πωλείται μαζικά από τα εργοστάσια της εταιρίας μέσα στο 1992. Μέχρι στιγμής, τίποτε άλλο δεν έχει ανακοινωθεί, αλλά οι υπεύθυνοι δεν λένε όχι, όταν τους ρωτούν αν υπάρχουν σχέδια για την κυκλοφορία κάποιου PC ή φορητού υπολογιστή με τα επαναστατικά τσιπ. Είναι ώρα να αρχίσουν να έχουν και οι computers αναμνήσεις...

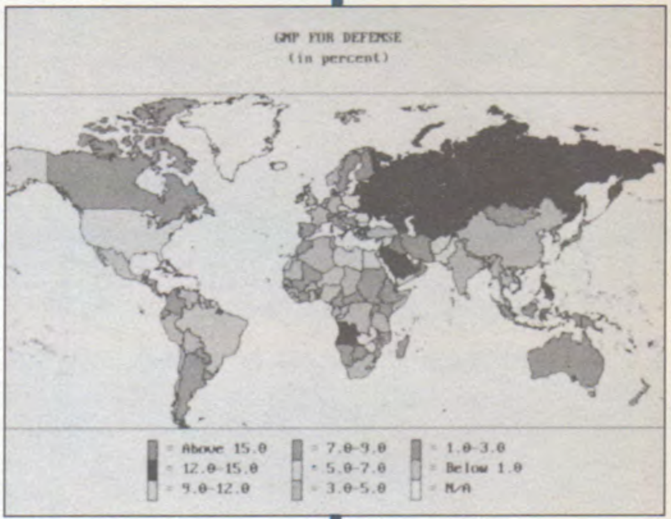
ΕΝΑΣ ΤΡΕΛΟΣ ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΚΟΣΜΟΣ

Ένα πάτημα πλήκτρου αρκεί για να πληροφορηθείτε ότι υπάρχουν περισσότεροι οδοντογιατροί στη Γερμανία, από οποιαδήποτε άλλη χώρα στην Ευρώπη, όπως επίσης και ότι οι περισσότεροι τουρίστες το 1986 βρέθηκαν στο Μεξικό.

Αυτά και άλλα πολλά περίεργα γεγονότα και στατιστικές υπάρχουν στα περιεχόμενα της τέταρτης έκδοσης του PC Globe. Το πρόγραμμα είναι στην πραγματικότητα ένας computer-άτλας, πολύ πιο εύκολος και αναλυτικός από κάθε άλλο χάρτινο "συνάδελφό" του.

Καλύπτει 190 χώρες, με δεδομένα όπως ο πληθυσμός, ο καιρός, η οικονομία, τα τουριστικά αξιοθέατα και οι διεθνείς τηλεφωνικοί κώδικες. Μπορείτε να επιλέξετε μια χώρα από το χάρτη και να πάρετε γραφικές παραστάσεις των ετήσιων βροχοπτώσεων και των θερμοκρασιών. Οι χάρτες της κάθε χώρας δείχνουν τις μεγαλύτερες πόλεις και τη διαμόρφωση του εδάφους. Φυσικά, υπάρχει ειδική επιλογή που απεικονίζει τη σημαία και παίζει τον εθνικό ύμνο.

Τα δεδομένα της εξελιγμένης βάσης δεδομένων του PC Globe 4.0 μπορούν να τυπωθούν σαν bar charts ή σαν έγχρωμοι χάρτες, για να συγκρίνετε τις θέσεις των κρατών που σας ενδιαφέρουν. Άλλες πληροφορίες "ειδικού περιεχομένου" περιλαμβάνουν ισοτιμίες νομίσματος, χρονικές ζώνες και τη διαφορά ώρας από την ώρα GMT (Greenwich Mean Time). Τα



χρώματα και τα γραφικά που, όπως είπαμε, χρησιμοποιούνται εκτενώς στο πακέτο, σημαίνουν ότι απαιτείται μια καλή κάρτα γραφικών από μέρους σας.

Το πρόγραμμα φαίνεται περίφημο σε modes EGA και VGA, αλλά σε όλες τις άλλες κάρτες το αποτέλεσμα είναι μάλλον απογοητευτικό. Το πρόγραμμα δεν είναι μόνο ένα must για όλους τους "συλλέκτες" πρωτότυπων προγραμμάτων, αλλά και ένα πολύ καλό εργαλείο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Όλες οι χώρες μπορούν να τυπωθούν και να ενσωματωθούν σε

προγράμματα DTP σαν αρχεία εικόνας .PCX.

Η έκδοση 4.0 εγγυάται ότι οι πληροφορίες είναι κυριολεκτικά "της τελευταίας στιγμής". Μνημονεύεται η επέμβαση του Ιράκ στο Κουβέιτ, αλλά οι προγραμματιστές δεν πρόλαβαν να ενημερώσουν το πακέτο και για τη διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης. Όλες όμως οι υπόλοιπες πληροφορίες είναι αξιόπιστες και λίγο έως πολύ χρήσιμες. Μπορείτε να τις περάσετε σε οποιοδήποτε Lotus 1-2-3 compatible spreadsheet και να τις χρησιμοποιήσετε αυτούσιες ή όπως σας αρέσει. Είναι σίγουρα ένα από τα προγράμματα που μας κάνει περήφανους για την εξέλιξη της Πληροφορικής.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΟΙΚΟΛΟΓΟΙ

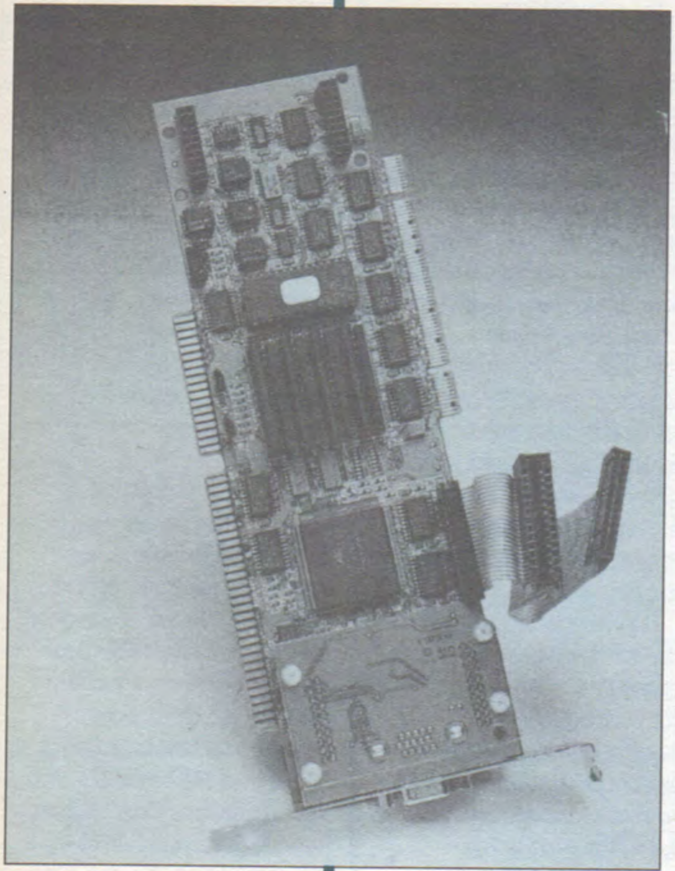
Ένας υπολογιστής έφτασε, για να αποκαλυφτεί όλη η αλήθεια. Οι Βρετανοί επιστήμονες χρησιμοποίησαν τον υπερυπολογιστή Cray, για να αποδείξουν μια υποψία που τους βασάνιζε εδώ και καιρό: οι ωκεανοί απορροφούν πολύ περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα απ' ό,τι μέχρι τώρα υπολόγιζαν οι ερευνητές. Φυσικά, αυτό δεν σημαίνει ότι σε λίγο καιρό το θαλασσινό νερό θα είναι... ανθρακούχο, όπως οι γκαζόζες.

Απλά, φαίνεται πια καθαρά ότι η θερμότητα απορροφάται από τους ωκεανούς, κάτι που έκανε τους επιστήμονες να πάρουν θάρρος για το μέλλον της γης, μια και κατάλαβαν ότι το θαλάσσιο στοιχείο είναι το ίδιο αποτελεσματικό στην καταπολέμηση του "φαινόμενου του θερμοκηπίου" όσο και τα δέντρα. Φαίνεται ότι τη γλιτώσαμε και πάλι, αγαπητοί συνάδελφοι γήινοι...

VGA ΚΑΙ ΚΑΤΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ

Το να συμβαδίζει κανείς με τα standards γραφικών VGA





είναι σήμερα πια ανάγκη, αλλά - μεταξύ μας - ποιος αρκείται σήμερα σε μια απλή VGA; Άλλωστε, είναι πια πολύ δύσκολο να βρει κανείς μια κάρτα που να μην προσφέρει κάτι παραπάνω, είτε αυτό είναι μεγαλύτερη ανάλυση είτε περισσότερα χρώματα.

Στην περίπτωση της VGA Wonder XL card της εταιρίας ATI, υπάρχουν και τα δυο πλεονεκτήματα που προαναφέραμε.

Η κάρτα έρχεται εφοδιασμένη με drivers για ανάλυση 800x600 pixels (σε mode SuperVGA) και 1.024x768 pixels. Σε συχνότητα σάρωσης 70 Hz και 60 Hz μπορεί άνετα να οδηγήσει ένα monitor σε συχνότητα 72 Hz, η οποία είναι σύμφωνη και με τους νέους κανονισμούς της ΕΟΚ περί image flickering. Οι διαθέσιμες αποχρώσεις χρωμάτων είναι θέμα μνήμης.

Η κάρτα διατίθεται σε εκδόσεις 256 KB και 512 KB, αλλά υπάρχει και έκδοση με 1 MB.

Η τελευταία διαθέτει τη μέγιστη ανάλυση και το μέγιστο αριθμό χρωμάτων, αν και, προτού κάνετε την αγορά σας, είναι καλύτερο να μάθετε ποιες αναλύσεις είναι ικανές να δείξει η οθόνη σας. Πάντως, με το 1 MB η κάρτα είναι ικανή να απεικονίσει μέχρι και 32.768 χρώματα ταυτόχρονα, γεγονός που την ανεβάζει αυτόματα στην εκτίμησή μας.

Drivers για Windows υπάρχουν, όπως επίσης και συμβατότητα με όλα τα υπόλοιπα modes (EGA, CGA, Hercules).

Δεν μένει παρά να δούμε αρκετά προγράμματα που θα κάνουν χρήση της μεγαλύτερης παλέτας, για να αποκτήσει η Wonder card το κοινό που της αξίζει. ❑

Όσα θα ΠΡΕΠΕΙ να ξέρετε για τα viruses

• Πριν από μερικούς μήνες, στο Columbus College των Η.Π.Α. αναφέρθηκε κρούσμα Stoned virus σε demo δισκέτες της εταιρίας LAN Source Technologies Distributing. Κάποιος σπουδαστής του κολεγίου, ο οποίος προμηθεύτηκε αυτό το demo του original προγράμματος από την εταιρία, έλαβε κάποιο πολύ δυσάρεστο τηλεφώνημα από τον ιδιοκτήτη της εταιρίας, ο οποίος δήλωσε πως είκοσι από τις demo δισκέτες που έχει στείλει είχαν Stoned virus. Είχε ξεκινήσει προσωπικά να τηλεφωνεί σε όσους είχε σταλεί το demo, για να τους προειδοποιήσει για το virus. Φαίνεται πως κάποιος έκανε λάθος και από απροσεξία έστειλε δισκέτες μολυσμένες με virus. Ο ιδιοκτήτης ανέφερε πως διαθέτουν την τελευταία έκδοση του McAfee, προσπαθώντας να γίνει αρκετά πειστικός στο ότι δεν πρόκειται να ξαναγίνει κάτι τέτοιο. Το κακό όμως είχε γίνει! Προσοχή, λοιπόν, στις demo δισκέτες. Υπήρξαν και άλλα παρόμοια κρούσματα στο παρελθόν.

• Στις αρχές Δεκεμβρίου και λίγο πριν μας αποχαιρετήσει ο παλιός ο χρόνος, έκαναν την εμφάνισή τους τα πολύ γνωστά πια anti-virus utilities του John McAfee. Φυσικά, για όσους δεν γνωρίζουν, τα utilities αποτελούνται από τέσσερα συνολικά προγραμματάκια. Έτσι, οι νέες εκδόσεις, version 85, μπορούν τώρα να ανιχνεύσουν 377 γνωστά viruses καθώς και 973 συνολικά παραλλαγές! Το γνωστό virus-remover, Clean, έχει τη δυνατότητα να αφαιρεί με επιτυχία 93 viruses. Τα νέα προγράμματα καλύπτουν τώρα, εκτός από αγγλικά και γαλλικά, και ισπανικά μηνύματα. Προσφέρουν επίσης και ορισμένες νέες παραμέτρους, όπως αυτές για να ανιχνεύουν viruses στην high memory και να καταγράφουν την τελευταία φορά που τρέξατε τα utilities. Αυτή τη στιγμή, τα προγράμματα του McAfee βρίσκονται στην κορυφή της προτιμήσεως των χρηστών. Πώς να μην είναι άλλωστε, με την ανεκτίμητη και αξιόπιστη βοήθεια που προσφέρουν!

• Στον αγώνα κατά των viruses δεν υπάρχει μόνο ο McAfee με τα προγράμματά του. Υπάρχει και ο Fridrik Skulason από την Ισλανδία, άγνωστος ίσως σε πολλούς στη χώρα μας, αλλά πολύ γνωστός στην Ευρώπη, χάρη στο πολύ καλό F-PROT, το οποίο έχει δημιουργήσει και διανέμει δωρεάν σαν public domain. Η νέα έκδοση του προγράμματος, 2.01, κυκλοφόρησε πρόσφατα και ανταγωνίζεται επάξια σε αποτελεσματικότητα τα Scan και Clean.

Διαθέτει μάλιστα και ορισμένες λειτουργίες που δύσκολα τις βρίσκουμε ακόμη και σε commercial προγράμματα του είδους. Το F-PROT έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει 321 viruses, 8 trojans και επίσης να αφαιρεί με επιτυχία 89 διαφορετικά viruses. Επειδή το πρόγραμμα βασίζεται σε ανίχνευση των viruses με signatures (υπογραφές), έχει το μεγάλο πλεονέκτημα να μπορείτε να εισαγάγετε εσείς τα δικά σας signatures από άγνωστα σε εκείνο viruses ή ακόμη να το αφήνετε να αναλύει κάποιο νέο virus που έχει προσβάλει το σύστημά σας και να καταχωρίζει το signature στο database του.

Το F-PROT είναι αρκετά έξυπνο και δυνατό πρόγραμμα. Είναι σίγουρο πως θα το βρείτε σε διάφορες αθηναϊκές BBS για downloading.

• Σε δίκτυο υπολογιστών σε πανεπιστήμιο της Αμερικής, το οποίο διέθετε κάποιο προστατευτικό πρόγραμμα με το όνομα Protec, παρουσιάστηκαν κάποια προβλήματα, μετά από προσβολή του συστήματος από Stoned και Ping Pong B viruses. Βασικά, το Protec προφυλάσσει το σκληρό δίσκο από λανθασμένες λειτουργίες των χρηστών του συστήματος, αλλά δεν προστατεύει από computer viruses. Παρ' όλα αυτά, κάποιος έμπειρος χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει low-level format στο δίσκο με σχετική ευκολία.

Ως γνωστόν, και τα δύο παραπάνω viruses προσβάλλουν τον boot sector του δίσκου. Όταν, λοιπόν, κάνανε boot στο σύστημα με δισκέτα μολυσμένη με Stoned, το virus εξαφανιζόταν. Δεν βρισκόταν στο hard disk partition table. Γενικά, δεν μπορούσαν να ανιχνεύσουν το virus. Το ίδιο σχεδόν πρόβλημα παρατηρήθηκε και με το Ping Pong B virus. Ίσως να είναι bug των viruses, ίσως και ιδιομορφία του Protec. Όπως και να έχει το πράγμα, το αποτέλεσμα μετράει!

Και πριν σας αφήσω για τον πρώτο μήνα του 1992, ας κοιτάξουμε λίγο τα διάφορα viruses που "κυκλοφορούν" για το PC σας.

*** Suriv 3.00**

Αποτελεί μια παραλλαγή του Jerusalem virus. Είναι παρασιτικό virus, το οποίο προσβάλλει όλα τα EXE και COM αρχεία. Το string "sUMsDos" έχει αλλάξει σε "suRIV 3.00". Το virus ενεργοποιείται κάθε Παρασκευή και 13 και όταν τρέξει κάποιο μολυσμένο πρόγραμμα ή βρίσκεται το virus ήδη στη μνήμη του συστήματος. Παρ' όλα αυτά, τα αρχεία δεν σβήνονται από το δίσκο εξαιτίας κάποιου bug στον κώδικα του virus. Όταν η ημέρα δεν είναι Παρασκευή και 13, αφού το virus παραμείνει για 30 δευτερόλεπτα σαν resident στη μνήμη, ένα μέρος της οθόνης μαυρίζει και παρατηρείται καθυστέρηση χρόνου, χάρη σε κάποια ρουτίνα καθυστέρησης που διαθέτει. Το virus δεν επηρεάζει το COMMAND.COM.

*** Swap**

Είναι ένα memory-resident virus, το οποίο προσβάλλει τον boot sector δισκετών μόνο. Ονομάζεται και Israeli Boot virus και αναφέρθηκε για πρώτη φορά τον Αύγουστο του 1989. Όταν προσβάλλεται ο boot sector της δισκέτας για πρώτη φορά, μπορεί να προσπελαστεί αλλά εγγράφεται ένα bad cluster στο track 39, sectors 6 και 7. Εάν το track 39 δεν είναι κενό, το virus δεν επηρεάζει τη δισκέτα. Όταν το virus είναι memory-resident καταλαμβάνει στη μνήμη 2 K. Το κανονικό μέγεθος του virus είναι 740 bytes. Το virus ενεργοποιείται μετά από 10 λεπτά παραμονής στη μνήμη του συστήματος. Στη συνέχεια, οι χαρακτήρες στην οθόνη αρχίζουν να "γκρεμίζονται". Το virus ονομάστηκε Swap, διότι, την πρώτη φορά που απομονώθηκε, είχε εμφανίσει τη φράση

"The Swapping-Virus. (C) June, 1989 by the CIA"

η οποία βρισκόταν στα bytes 00B7-00E4 στο track 39, sector 7. Το Swap Virus μπορεί εύκολα να ανιχνευτεί "κοιτάζοντας" με κάποιον sector editor, όπως τα Norton Utilities, τον boot sector της δισκέτας. Τα μηνύματα λάθους δεν θα υπάρχουν. Στη θέση τους θα βρείτε τον κώδικα του virus.

Ως τον άλλο μήνα, λοιπόν, να προσέχετε το...PC σας! ❑

Αγαπητό PC Master,
εδώ και ένα μήνα έγινα κάτοχος ενός Amstrad 1512 PC με 2 floppies των 5 1/4 ιντσών και CGA κάρτα.
α) Ποια γλώσσα προγραμματισμού μού προτείνεις σαν αρχάριος;
β) Πόσο θα μου κοστίσει ένας εκτυπωτής που θα συνδυάζει την ποιότητα και την καλή τιμή;
γ) Ποια βιβλία για εκμάθηση του MS-DOS μού προτείνεις;
δ) Τι είναι το modem; Μού είναι απαραίτητο; Σε ποιες τιμές κυμαίνεται;
ε) Πόσο θα μου στοιχίσει ένα φίλτρο;
Έλληνας
Λήμνος

α) Μα φυσικά τη γλώσσα προγραμματισμού που μαθαίνουν όλοι οι αρχάριοι: Την Basic. Όλο και θα υπάρχει στις δισκέτες σου κάποια έκδοση της Basic. Δεν έχεις παρά να προμηθευτείς ένα βιβλίο σχετικά με τις εντολές και τη δομή της και να αρχίσεις να γράφεις τα πρώτα σου προγράμματα. Αν εξοικειωθείς αρκετά με τον "τρόπο σκέψης" της γλώσσας, τότε μπορείς να στραφείς σε άλλες περισσότερο δομημένες γλώσσες προγραμματισμού, όπως η Pascal ή η C.

β)Απ' ό,τι ξέρω... όλοι οι εκτυπωτές συνδυάζουν την ποιότητα και την καλή τιμή, καθένας με τον τρόπο του! Θα πρέπει να γίνεις περισσότερο συγκεκριμένος, όσον αφορά τις απαιτήσεις σου. Ζητάς κάποιον γρήγορο εκτυπωτή για "βαριά" χρήση; Κάποιον εκτυπωτή με καλή ποιότητα εκτύπωσης; Πόσα χρήματα σκοπεύεις να διαθέσεις; Τέτοιες ερωτήσεις συνήθως φέρνουν αποτέλεσμα.

γ) Είναι τόσα πολλά, που μάλλον δεν φτάνει η στήλη. Ίσως μια βόλτα σε ένα μεγάλο βιβλιοπωλείο και ένα ξεφύλλισμα να σε βοηθήσει περισσότερο. Ειδικά για το MS-DOS 5.0 υπάρχει πιο συγκεκριμένη απάντηση στο γράμμα του φίλου Νίκου Θεοδωρόπουλου.

δ) Το modem χρησιμεύει για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ δυο υπολογιστών μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Οι τιμές του κυμαίνονται από 15-100.000 δρχ.

ε) Εξαρτάται από το είδος και την ποιότητα του φίλτρου. Χρειάζεται να κάνεις ο ίδιος προσωπικές έρευνες στα computer shops.

Αγαπητό PC Master,
πρόσφατα γράφτηκα σε μια σχολή για computers (εργαστήρι Πληροφορικής). Όταν τους έδειξα το περιοδικό μας, μου είπαν πως οι δισκέτες των περιοδικών είναι γεμάτες ιούς (όλες!). Είναι αλήθεια; Ευχαριστώ και ελπίζω για μια απάντηση!
Χάρης Δημόπουλος

Χαίρομαι περισσότερο από όλα για την αντωνυμία που χρησιμοποίησες: το περιοδικό "μας". Είναι πολύ σωστή, γιατί τη χρησιμοποιούμε κι εμείς όταν δουλεύουμε για το περιοδικό. Όσον αφορά τώρα το θέμα των ιών, επιτρέψέ μας να διαφωνήσουμε πλήρως με την άποψη των υπεύθυνων της σχολής σου. Δεν μπορώ να μιλήσω εκ μέρους των άλλων περιοδικών, αλλά τουλάχιστον όσον αφορά τις δισκέτες του PC Master ξέρω ότι η Master disk περνάει από τρία διαφορετικά virus killer utilities που την ελέγχουν από δεκάδες ιούς προτού καταλήξει για αναπαραγωγή. Ωστόσο, είναι πολύ εύκολο να καταλάβει κανείς σε τι οφείλεται αυτό το συμπέρασμα. Οι δισκέτες αυτές περιέχουν public domain προγράμματα και αντιγράφονται εύκολα. Έτσι φτάνει μόνο ο υπολογιστής του αναγνώστη του περιοδικού να έχει κάποιο ιό στη μνήμη για να μολυνθούν όλοι οι φίλοι και... συγγενείς που θα προμηθευτούν κάποιο αντίγραφο. Όποιος δεν πείθεται, δεν έχει παρά να περάσει από τα γραφεία μας, όταν γίνεται ο έλεγχος μια φορά το μήνα. Περισσότερα δεν μπορούμε να κάνουμε άλλωστε, έτσι δεν είναι;

Αγαπητό περιοδικό,
δεν θα ήθελα να αρχίσω τα συγχαρητήρια για την ύλη σου. Θα ήθελα μόνο να σου πω το εξής: Ακούστηκε κάποια στιγμή ότι θα κυκλοφορήσει ένας Spectrum emulator για τα Amstrad PCs. Είναι αλήθεια ότι κάτι τέτοιο θα γίνει; Πότε θα κυκλοφορήσει το πρόγραμμα; Θα τρέχει σε οποιονδήποτε συμβατό ή μόνο στους Amstrad; Μια και πολλοί από τους αναγνώστες σου ξεκίνησαν πριν από μερικά χρόνια προγραμματίζοντας σε ένα Spectrum, αυτή η πληροφορία μπορεί να είναι πιο σημαντική απ' ό,τι φαντάζεσαι!
Φ. Αφεντάκης
Πάτρα

Πράγματι, ακούσαμε κι εμείς για κάτι τέτοιο και μπορούμε να πούμε ότι μας κίνησε την περιέργεια από... επιστημονικής απόψεως. Δεν είναι και λίγο πράγμα να δούμε ξαφνικά το PC να μεταμορφώνεται στο μαύρο λαστιχόπληκτρο κουτί... Δυστυχώς τα νέα για την εξέλιξη του emulator δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Τα τεστ που έγιναν στη Βρετανία έκαναν το πρόγραμμα να κολλήσει αρκετές φορές, κάτι που έγινε και στην επόμενη έκδοση λίγες εβδομάδες αργότερα. Αναμένουμε ακόμη με ενδιαφέρον, αν και δεν μπορούμε να καταλάβουμε πόσο ακριβώς ενδιαφέρον έχει να τρέχεις τα προγράμματα από κασέτες εν έτει 1992. Μόνο από νοσταλγία, πάντως, αξίζει να περιμένουμε.

Αγαπητό PC Master,
θα ήθελα να σε ρωτήσω σχετικά με τα μηχανήματα της Amstrad. Εδώ και λίγο καιρό έχει πέσει στα χέρια μου ένα Amstrad monitor και θα ήθελα να σε ρωτήσω αν ξέρεις να μου πεις ποια είδη monitors έχει κυκλοφορήσει η Amstrad και αν μπορούν να συνδεθούν και με άλλους PCs εκτός από τα δικά της μηχανήματα. Αν ναι, ποιο απ' όλα; Υπάρχουν CGA, EGA, MDA και VGA οθόνες. Μπορούν να συνδεθούν όλες; Σε ευχαριστώ εκ των προτέρων για την πληροφορία.
Κ. Λάμπρου
Θεσσαλονίκη

Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από monitors που πωλούνται από την Amstrad για τα μηχανήματά της, από τα απλά μονόχρωμα και έγχρωμα CGA των PC1640 μέχρι και τα περισσότερο εξελιγμένα EGA και τα έγχρωμα VGA που συναντήσαμε στη σειρά PC5000. Τα monitors των 1512 και 1640 χρειάζονται ειδική καλωδίωση, για να συνδεθούν με έναν οποιονδήποτε άλλο PC. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη σύνδεση και το καλώδιο, καλό θα ήταν να επικοινωνήσεις με το service της Amstrad Hellas. Αντίθετα, οι οθόνες της σειράς 5000 συνδέονται χωρίς πρόβλημα και χωρίς έξτρα καλώδιο.

Αγαπητό περιοδικό,
είμαι ένας από τους τακτικότερους αναγνώστες σου. Πρόσφατα αγόρασα έναν μεταχειρισμένο συμβατό, ο οποίος (σύμφωνα με τον άνθρωπο που το αγόρασα) έχει μνήμη 2 MBytes. Όταν εγώ έφερα τον υπολογιστή σπίτι και διάβασα το manual, είδα ότι η εντολή CHKDSK μπορεί

να με πληροφορήσει για τη μνήμη που διαθέτω. Πράγματι, την έτρεξα και έκπληκτος διαπίστωσα ότι στην οθόνη έγραφε 655.360 bytes μόνο ελεύθερα! Δηλαδή η άλλη μνήμη πού βρίσκεται; Δεν υπάρχει; Είναι άχρηστη; Μήπως είναι χαλασμένα τα τσιπάκια; Ειλικρινά, δεν μπορώ να καταλάβω τι γίνεται και γιατί η εντολή αυτή μου έδειξε τόσα λίγα KB ελεύθερα, τη στιγμή μάλιστα που δεν είχα τρέξει κανένα πρόγραμμα. Μήπως θα μπορούσες να μου πεις εσύ τι συμβαίνει; Συγγνώμη αν σε κούρασα.

Κ. Κωνσταντόπουλος

Δεν χρειάζεται να πανικοβάλλεσαι, γιατί όλα είναι εντάξει. Απλά δεν ερμήνευσες σωστά το μήνυμα της εντολής CHKDSK. Η εντολή δείχνει μόνο το ποσό της μνήμης που χρησιμοποιεί το MS-DOS και το οποίο περιορίζεται πάντα στα 640 K (για την ακρίβεια 655.360 bytes). Τα υπόλοιπα των 2 MB που διαθέτει ο υπολογιστής σου υπάρχουν, αλλά η εντολή CHKDSK δεν πρόκειται ποτέ να τα δει. Ο μόνος τρόπος που υπάρχει για να τα δεις, αν πραγματικά βρίσκονται επάνω στην πλακέτα, είναι να τα εντοπίσεις με τη βοήθεια utilities, όπως τα Norton ή τα PC Tools. Υπάρχει όμως κι ένας ακόμη πιο εύκολος τρόπος. Δεν έχεις παρά να παρατηρήσεις τον υπολογιστή σου, μόλις τον θέσεις σε λειτουργία. Κάθε PC στο ξεκίνημα της λειτουργίας του πραγματοποιεί ένα τεστ μνήμης και μετρά τα τσιπάκια που βρίσκονται στην πλακέτα, δείχνοντας το μετρητή στην οθόνη. Εάν η μέτρηση φτάνει μέχρι τα 2.024 KB, τότε όλη η RAM του υπολογιστή σου είναι παρούσα και επί το έργον. Όσο για το τι μπορείς να την κάνεις, υπάρχουν πολλοί τρόποι. Ο συνηθέστερος είναι να τη χρησιμοποιήσεις σαν RAM disk ή σαν hard disk cache, βελτιώνοντας έτσι την ταχύτητα προσπέλασης των δεδομένων σου. Τα περισσότερα προγράμματα, δυστυχώς, δεν σου επιτρέπουν να χρησιμοποιήσεις την έξτρα αυτή μνήμη, μια και παραμένουν "προσκολλημένα" στα 640 K του DOS. Εξαίρεση αποτελούν τα προγράμματα που τρέχουν κάτω από τα Windows, τα οποία εκμεταλλεύονται με ευχαρίστηση όλη τη μνήμη που διαθέτεις.

Αγαπητό περιοδικό,

είμαι ένας από τους φανατικότερους αναγνώστες σου εδώ και δυο περίπου χρόνια. Πριν από λίγο καιρό αποφάσισα να αντικαταστήσω το παλιό drive μου των 5 1/4 ιντσών που διαθέτει ο Amstrad PC μου με ένα 3,5 ιντσών, με σκοπό να εκμεταλλευτώ και το μεγαλύτερο format των 720 K. Το drive συνδέθηκε και τοποθετήθηκε χωρίς καμιά ιδιαίτερη δυσκολία και όλες οι δισκέτες που του έβαλα έτρεξαν κανονικά από την πρώτη στιγμή. Όμως, κατόπιν, προσπάθησα να κάνω format μια δισκέτα και εδώ μου παρουσιάστηκε ένα αναπάντεχο πρόβλημα. Αν και το drive φάνηκε να λειτουργεί μια χαρά, στο τέλος μου έδειξε ότι είχα ελεύθερα μόνο 362.496 bytes αντί για τα 726 K που περίμενα! Τι συμβαίνει; Είναι θέμα controller το πόσα KB θα μείνουν ελεύθερα μετά το format ή είναι θέμα του drive; Μήπως θα πρέπει να πειράξω κάποια dip switches; Πουθενά στα manuals δεν βρήκα κάτι τέτοιο. 'Η μήπως είναι πρόβλημα του υπολογιστή μου και του DOS; Τι συμβαίνει και τι πρέπει να κάνω; Θα ήθελα τη βοήθειά σου.

Ν. Παναγιωτάτος
Ηράκλειο

Δεν υπάρχει πρόβλημα. Τα παλιά PCs "συμπεριφέρονται" σαν να έχουν drives των 360 K και το μόνο που έχεις να κάνεις είναι να αλλάξεις αυτή την προκαθορισμένη επιλογή. Δεν έχεις παρά να χρησιμοποιήσεις μερικές παραμέτρους στην εντολή FORMAT ή να προσθέσεις μια γραμμή στο αρχείο CONFIG.SYS για να "ενημερώσεις" το PC σου σχετικά με το δεύτερο drive. Η γραμμή θα είναι της μορφής DRIVEPARM= d:2/f:2/t:80. Η εντολή FORMAT συνοδεύεται από τις παραμέτρους /t:80 /n:9 (όπου t ο αριθμός των tracks και n ο αριθμός των sectors). Η εντολή αυτή ισχύει για το DOS 3.2. Στα μεταγενέστερα DOS, η εντολή αυτή δεν χρειάζεται. Αν έχεις νεότερη έκδοση από την 3.2, τότε το πιο πιθανό είναι να χρειαστεί να πειράξεις τα jumpers του drive (το οποίο χρειάζεται απαραιτήτως manual).

Αγαπητό περιοδικό,

είμαι κάτοχος ενός AT συμβατού και χρησιμοποιώ τον υπολογιστή μου κυρίως για επεξεργασία κειμένου. Θα ήθελα να με πληροφορήσεις, αν γίνεται για την ύπαρξη κάποιου αγγλοελληνικού / ελληνοαγγλικού λεξικού και αν γίνεται, να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε συμβατό. Αν υπάρχει, τι χρειάζεται για τη λειτουργία του και τι δυνατότητες περίπου έχει;

Τ. Νικολάου
Θεσσαλονίκη

Υπάρχει το αγγλοελληνικό / ελληνοαγγλικό λεξικό της Lexus, που είναι ένα από το καλύτερα πακέτα που κυκλοφορούν. Περιλαμβάνει περίπου 95.000 λέξεις. Λειτουργεί με ένα απλό menu και απαιτεί σκληρό δίσκο. Διαθέτει πολύ καλές δυνατότητες ανίχνευσης και μάλλον αυτό είναι που σου χρειάζεται. Αποτελείται από 20 δισκέτες και κοστίζει 25.000 δρχ. Περισσότερες πληροφορίες από την εταιρία Lexus, Λέσβου 6 Κηφισιά, τηλ.: 8087584.

Αγαπητό περιοδικό,

είμαι κάτοχος ενός 386 PC και σκέφτομαι να εγκαταστήσω το νέο MS-DOS 5.0. Όμως, συγχρόνως, θα ήθελα να μάθω και τις νέες δυνατότητες του λειτουργικού. Θα ήθελα, αν είναι δυνατόν, να με κατατοπίσεις, αν υπάρχουν βιβλία που να εξηγούν τις νέες εντολές, ποια είναι αυτά και αν μπορώ να τα βρω στην ελληνική αγορά.

Ν. Θεοδωρόπουλος
Βόλος

Βεβαίως και υπάρχουν. Η συλλογή είναι ήδη μεγάλη και εμπλουτίζεται συνεχώς με νέες εκδόσεις. Μέχρι τώρα υπάρχουν τα εξής:

α) "Οδηγός της Microsoft για το MS-DOS" (περιλαμβάνεται και η έκδοση 5.0) από τις εκδόσεις "Κλειδάριθμος"

β) "DOS 5.0" από τις εκδόσεις Anubis. Το βιβλίο έχει το σημαντικό προσόν ότι είναι πολύ μικρό και είναι ό,τι πρέπει, αν θέλετε να έχετε έναν εύχρηστο οδηγό πάντα μαζί σας.

γ) "DOS 5.0 At Work" από τις εκδόσεις Addison-Wesley, το οποίο δίνει περισσότερο βάρος στα προβλήματα που μπορεί κανείς να συναντήσει κατά τη χρήση του λειτουργικού.

δ) "Εισαγωγή στο DOS 5" από τις εκδόσεις Μ. Γκιούρδα.

ε) "Οδηγός χρήστη MS-DOS 5.0" από τις εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών. Αυτά μέχρι στιγμής έχουμε υπόψη μας, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορείς να συναντήσεις και άλλα (ιδιαίτερα ξενόγλωσσα, αν δεν έχεις πρόβλημα γλώσσας) στα κεντρικά βιβλιοπωλεία. Πολύ φοβάμαι ότι την επίσκεψη στο κέντρο δεν θα την αποφύγεις... ❑

HOW TO

Αγαπητό PC-Master, γεια σου,

Αν και σε παίρνω από το πρώτο τεύχος, είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Έχω ένα πρόβλημα με ένα boot παιχνίδι που έχω: Όταν βάζω τη δισκέτα και κάνω DIR, μου γράφει File not found, όταν όμως έχω τη δισκέτα στο drive και ανοίξω τον υπολογιστή μου, τρέχει. Έτσι όμως (επειδή το game τρέχει μόνο σε CGA κάρτα) δεν μπορώ να τρέξω την SIMCGA, επειδή έχω κάρτα DUAL. Υπάρχει κάποια λύση σ' αυτό;
Με φιλικούς χαιρετισμούς,
Καράπαπας Φώτης

Στο πρόβλημα που αντιμετωπίζεις υπάρχουν τρεις λύσεις. Η πρώτη είναι να χρησιμοποιήσεις κάποιο από τα προγράμματα που κυκλοφορούν, τα οποία επιτρέπουν να κάνεις warm boot στον υπολογιστή σου, δηλαδή κάνουν boot κρατώντας όμως στη μνήμη ό,τι έχει τρέξει ως τη στιγμή εκείνη. Σημειωτέον ότι η επιτυχία της λύσης αυτής εξαρτάται και από το πρόγραμμα SIMCGA που χρησιμοποιείς. Αν δεν έχεις τέτοιο πρόγραμμα, μπορείς να δοκιμάσεις να κάνεις το warm boot μόνος σου φορτώνοντας το debug, βάζοντας στο drive A: τη δισκέτα του παιχνιδιού και δίνοντας:

a
int 19
g

(η κενή γραμμή μετά το int 19 είναι απαραίτητη). Αν και αυτό αποτύχει ή θέλεις κάποια μόνιμη λύση, μπορείς να αλλάξεις τα DIP switches της κάρτας σου, έτσι ώστε να είναι CGA όταν κάνεις boot. Αυτό επιτυγχάνεται θέτοντας τον πέμπτο διακόπτη στη θέση ON (πάνω) και τον έκτο διακόπτη στη θέση Off. Μετά την αλλαγή αυτή είναι βέβαιο ότι το πρόγραμμά σου θα τρέχει κανονικά.

Η διεύθυνση μέσης εκπαίδευσης έκανε ένα σεμινάριο εξήντα ωρών για καθηγητές. Αυτό ήταν η αρχή. Μετά αγόρασα τον υπολογιστή, ένα Samsung SPC 3000V (20 MB σκληρός, 1 drive, 640 KB μνήμη). Μετά βιβλία και 19 PC-MASTER, (τα Νο 1 και 4 πού θα τα βρω;) Μετά οι ερωτήσεις.
Αγαπητοί φίλοι του PC-MASTER περιμένω τη βοήθειά σας: 1) Γιατί, όταν ανοίγω τον υπολογιστή, εμφανίζεται δύο φορές το σήμα του συστήματος C:\> και όχι μία;
2) Δημιούργησα το CONFIG.SYS ως εξής:

```
country=044
buffers=40
files=25
device=c:\dos\ramdrive.sys 100 512 32
device=c:\dos\ansi.sys
break=on
```

Γιατί, όταν ανοίγω τον υπολογιστή, βγαίνει και το μήνυμα: unrecognized command in CONFIG.SYS; Γιατί επίσης εμφανίζεται το: Microsoft RAMDRIVE version 2.01 virtual disk D: Disk size 100K..., αφού έχω στο AUTOEXEC.BAT μου το ECHO OFF;
3) Έχω τη δισκέτα LOTTO που χρησιμοποιούν πολλά πρακτορεία ΠΡΟ-ΠΟ. Όταν ανοίγω τον υπολογιστή έχοντας ενεργό το drive A: με την παραπάνω δισκέτα, το πρόγραμμα τρέχει κανονικά. Αν όμως ξεκινήσω με το δίσκο C: και μετά ζητήσω να τρέξω το πρόγραμμα από το drive A:, βγαίνει το μήνυμα:
Program too big to fit in memory
Γιατί; Αφού έχω περίπου 440 Κ ελεύθερα στη μνήμη (ο δίσκος RAM D: είναι 100 K) και το πρόγραμμα Lotto είναι 170 K συν 25 περίπου το command.com.
Ελπίζω να μη σας κούρασα,
Φιλικά,
Μιχαηλίδης Κοσμάς

Για να βρεις τα τεύχη 1 και 4 ,θα πρέπει να απευθυνθείς στο τμήμα κυκλοφορίας. Η πρώτη εμφάνιση του C:\> οφείλεται στην πρώτη εντολή του autoexec.bat και η δεύτερη στο prompt που βγαίνει κανονικά για να δείξει ότι το σύστημα είναι έτοιμο να δεχτεί εντολές. Ένα cls μέσα στο AUTOEXEC.BAT θα εξαφανίσει το πρώτο C:\>. Το μήνυμα "Microsoft Ramdrive..." δεν πρόκειται να το εξαφανίσεις με κανέναν τρόπο, μια και το τυπώνει το πρόγραμμα RAMDRIVE.SYS που καλείται στο config.sys. Το "ECHO OFF" σε ένα .BAT πρόγραμμα δεν εξαφανίζει το output των εντολών που χρησιμοποιούνται, απλά εμποδίζει το COMMAND.COM να τυπώνει τις εντολές που εκτελεί. Οι εντολές φαίνονται σωστές, και έτσι το μήνυμα "Unrecognized command..." οφείλεται, κατά πάσα πιθανότητα, σε λάθος στην πληκτρολόγηση κάποιας εντολής, το οποίο θα πρέπει να ελέγξεις. Το μέγεθος ενός .EXE προγράμματος στη μνήμη δεν είναι απαραίτητα ίδιο με αυτό που βλέπεις στη δισκέτα, μια και μερικά segments που δεν απαιτούν αρχικοποίηση μπορεί να είναι συμπιεσμένα και έτσι να υπάρχει στο .EXE αρχείο μόνο η περιγραφή τους και όχι τα ίδια τα segments. Έτσι το .EXE αρχείο μπορεί να απαιτεί περισσότερο χώρο στη μνήμη από το μέγεθος του αρχείου στη δισκέτα και τα 440 K που έχεις στη διάθεσή σου (που στην πραγματικότητα είναι λιγότερα, αφού χρειάζεται χώρος για την εγκατάσταση των device drivers) δεν φαίνεται να είναι αρκετά για το πρόγραμμα Lotto.

Αγαπητό PC-MASTER,
σε αγοράζω από το πέμπτο τεύχος και πραγματικά μου έχεις γίνει αχώριστο. Έχω όμως να σε ρωτήσω σχετικά με δύο απορίες.
1) Έχω ένα PC συμβατό 640 K (PROFAX) και δεν μου αναγνωρίζει το drive B: (έχω ένα disk drive 5,25). Έτσι δεν μπορώ να κάνω διάφορες εργασίες, όπως π.χ. δεν μπορώ να κάνω copy ένα αρχείο. Δεν γίνεται ούτε να του δώσω εντολή από το A: στο A:. Θα ήθελα να μου πεις αν υπάρχει κάποιος τρόπος να μου αναγνωρίζει το drive B: ή, τουλάχιστον, να μπορώ να κάνω copy.
2) Η δεύτερη απορία μου είναι σχετικά με την Assembly. Είμαι εντελώς αρχάριος και προσπαθώ να μάθω (έχω κάποια βιβλία). Γράφω λοιπόν κάποιο πρόγραμμα για το MASM, όπως ακριβώς το βλέπω (χωρίς τα σχόλια). Θα ήθελα να μου πεις τι να κάνω παρακάτω όπως π.χ. τι να απαντήσω όταν τρέχω τον MASM και μου βγάλει τις προτάσεις object.asm, source.obj και κάτι τέτοια.
Ευχαριστώ εκ των προτέρων,
Φιλικά,
Γιώργος Τρίχας

Κανονικά το DOS αναγνωρίζει τη μη ύπαρξη του drive b: και λειτουργεί κατάλληλα όταν αυτό δεν υπάρχει (ζητά αλλαγή δισκετών κ.τ.λ.). Η μόνη λογική εξήγηση στο πρόβλημά σου είναι ότι το DOS πιστεύει ότι ο υπολογιστής σου έχει δύο drives και γι' αυτό ευθύνεται ο controller. Αν δεν είσαι σίγουρος

για το τι να κάνεις, καλύτερα να απευθυνθείς στο σέρβις. Σε ό,τι αφορά το masm, η απλούστερη λύση είναι να καλέσεις το masm χωρίς παραμέτρους (γράφοντας δηλαδή masm<ENTER>) και στη συνέχεια δίνοντας στην ερώτηση

Source filename [.ASM]: το όνομα του αρχείου που περιέχει το assembly πρόγραμμα και να πατήσεις τέσσερις φορές ENTER. Κατόπιν θα πρέπει να κάνεις link το πρόγραμμα, με το να δώσεις link<ENTER> και απαντώντας στην ερώτηση Object filename [.OBJ]: με το όνομα του αρχείου με το assembly πρόγραμμα, αλλά με την κατάληξη .OBJ αντί για .ASM. Κατόπιν θα πατήσεις και πάλι τέσσερις φορές ENTER.

Αγαπητό PC-MASTER,

1) στο HYUNDAI 16TE που έχω, έβαλα ένα δίσκο 30 MB (RLL), ΑΛΛΑ όταν ανάβω τον υπολογιστή μοιάζει να μη γνωρίζει τον controller (DRIVE C IS A XXXXXXXXX). Ο controller είναι ο SEAGATE ST11 με BIOS 2.0. Αυτό δεν με πολυπείραζε, μέχρι που ανακάλυψα ότι δεν μπορούσα να τρέξω bootable παιχνίδια. Όταν έβγαζα τον controller, έτρεχα τα bootable, αλλά δεν είχα το σκληρό μου (λογικό!). Μπορώ να κάνω τίποτα ή να αλλάξω controller; Και, αν πρέπει, ποιοι RLL υπάρχουν στην αγορά;

2) Τώρα τελευταία αρχίζω να φτιάχνω κάτι προγραμματάκια-παιχνίδια και θα ήθελα να μου εξηγήσεις πώς μπορώ να φτιάξω δικούς μου χαρακτήρες, τους τελευταίους 128 (σε graphics mode πάντα). Μου είπαν πως πρέπει να γεμίσω κάποιους συγκεκριμένους πίνακες και να καλέσω μία διακοπή (την $1F), η οποία είναι δείκτης σ' αυτούς (τους πίνακες). Επίσης μπορείς να μου πεις πώς μπορώ να γεμίσω μία στοίβα, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την εντολή PutImage της Turbo Pascal παρακάμπτοντας την εντολή GetImage;

3) Τώρα τελευταία έπεσε στα χέρια μου το Prince of Persia. Η εικονίτσα στο επάνω μέρος πώς μπορεί να κινείται τόσο γρήγορα; Υποθέτω ότι η εικόνα είναι στη μνήμη της οθόνης (προφανώς!!) και ότι πειράζουν απλώς τη μνήμη. Κατά πόσο είμαι σωστός (και πώς μπορώ να το κάνω εγώ αυτό); Τα γράμματα που περνούν από κάτω είναι σχεδιασμένα στους 128 χαρακτήρες (και, αν ναι, πώς μπορούν να είναι τρίχρωμοι);

4) Είναι αλήθεια ότι η ADLIB έχει 15 κανάλια; Μπορείς να μου πεις πόσο κοστίζει (και αν είναι δυνατόν και τιμές από άλλες κάρτες);

5) Όλοι έχουμε εκνευριστεί από το αποκρουστικότατο ΜΠΙΠ που ακούγεται όταν ο Buffer γεμίσει... ΣΕ ΠΑΡΑΚΑΛΩ, μπορείς να μου πεις πώς μπορώ να τον μεγαλώσω (να γίνει 64 ή και 128 bytes) ,πριν μου σπάσουν τα νεύρα!

Φιλικά,
Στέργιος Στεργίου (δεν είναι παρατσούκλι)

---

1) Απ' ό,τι φαίνεται έχεις δύο controllers στον υπολογιστή σου, οι οποίοι δε συμβιώνουν τόσο αρμονικά. Συνδέοντας τα floppies και το σκληρό πάνω στον ίδιο controller μάλλον θα λύσεις το πρόβλημά σου.

2) Αυτό που πρέπει να κάνεις είναι να ορίσεις έναν πίνακα 1.024 bytes, στον οποίο θα έχεις τις καινούριες περιγραφές χαρακτήρων, και κατόπιν να θέσεις στη θέση του vector του interrupt $1F τη διεύθυνση του πίνακα αυτού (προς Θεού, μην καλέσεις τη διακοπή $1F). Ο πίνακας των 1.024 bytes περιέχει 8 bytes για κάθε χαρακτήρα και ένα byte αντιστοιχεί στα οκτώ οριζόντια pixels του (το bit 7 είναι το αριστερότερο pixel, το bit 0 είναι το δεξιότερο). Είναι εξαιρετικά πολύπλοκο να ορίσεις γραφικά που μπορούν να τοποθετηθούν με την PutImage στην οθόνη χωρίς να χρησιμοποιήσεις την GetImage. Το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να χρησιμοποιήσεις την GetImage, να γράψεις το αποτέλεσμά της σε κάποιο αρχείο και κατόπιν να διαβάζεις την εικόνα από εκεί και να τη δείχνεις με την PutImage.

3) Οτιδήποτε φαίνεται στο monitor βρίσκεται στη μνήμη της οθόνης. Χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε εντολή τυπώματος ουσιαστικά αλλάζουμε τα περιεχόμενα της μνήμης αυτής. Το ζήτημα είναι ότι με διαφορετικούς τρόπους τυπώματος επιτυγχάνονται διαφορετικές ταχύτητες. Οι χαρακτήρες που βλέπεις στο κάτω μέρος της οθόνης δεν είναι τοποθετημένοι στους 128 graphics χαρακτήρες.

4) Η ADLIB έχει 11 κανάλια και στοιχίζει 35.000 δραχμές περίπου.

5) Η λύση λέγεται public domain software: Κυκλοφορούν πολλά προγράμματα που κάνουν τη δουλειά αυτή, συνεπώς το μόνο που έχεις να κάνεις είναι να βρεις ένα. Το DOS δεν παρέχει κανέναν τρόπο να αλλάξεις το μέγεθος του buffer.

Αγαπητό PC-MASTER,

θα αφήσω τους συνηθισμένους επαίνους και θα μπω κατευθείαν στο θέμα. Έχω ένα Schneider EUROXT με δύο drives και οθόνη Hercules. Εργάζομαι στην GW-BASIC.

α) ένας αναγνώστης σου ρώτησε πώς μπορεί να μετατρέψει ένα αρχείο .bas σε .exe ή .com. Μήπως θα μπορούσες να γίνεις πιο σαφής, γιατί αυτό το θέμα με ενδιαφέρει;

β) Μήπως γίνεται αυτά τα .exe ή .com αρχεία να τα μετατρέψω σε .bas;

γ) Στο τεύχος 17 περιείχες στη δισκέτα σου ένα αρχείο που λεγόταν TRAN. Αυτό το utility για άγνωστο λόγο δεν λειτουργεί στον υπολογιστή μου. Ποιος είναι ο λόγος και πώς μπορώ να το κάνω να λειτουργήσει;

δ) Θα ήθελα να ρωτήσω αν μπορώ να αποκτήσω παλιά τεύχη του PC-MASTER.

ε) Τέλος μία συμβουλή: Θα μπορούσες να περιέχεις στη δισκέτα σου περισσότερα games όπως το Pharaoh's Tomb του τεύχους 18; Αν δεν χωράνε, θα μπορούσες να τα συμπιέσεις;

Ευχαριστώ πολύ,
Δημήτρης Παπαδημητρίου

α) Η GW-Basic είναι interpreter και όχι compiler και δεν μπορεί να μετατρέψει ένα .bas αρχείο σε .exe ή .com. Για να γίνει τέτοια μετατροπή, θα χρειαστεί κανείς έναν Basic compiler όπως η Quick Basic, η Turbo Basic κ.τ.λ. Στο περιβάλλον του compiler φορτώνουμε το .bas αρχείο και ακολουθούμε τη διαδικασία που περιγράφεται στο manual που το συνοδεύει, για να δημιουργήσουμε το .exe αρχείο. Για πρόγραμμα γραμμένο σε GW-BASIC ενδέχεται να χρειαστούν και ορισμένες αλλαγές.

β) Όχι.

γ) Δυστυχώς αυτά συμβαίνουν με τα public domain προγράμματα. Δοκίμασε να το τρέξεις από το DOS (πληκτρολογώντας tran<ENTER>) και αν δε δουλέψει, τότε μάλλον δεν μπορείς να κάνεις τίποτε.

δ) Ναι, απευθυνόμενος στο τμήμα κυκλοφορίας.

ε) Τα προγράμματα είναι ήδη συμπιεσμένα (μία δοκιμή θα σε πείσει), πάντως κάνουμε ό,τι μπορούμε. ❑

UNITS
Ομαδοποίηση Ρουτινών

Σε πολλά από τα προηγούμενα τεύχη χρησιμοποιήσαμε συχνά ρουτίνες, όπως αυτή που σταματά την εκτέλεση του προγράμματος για να μπορούμε να εξετάσουμε την έξοδο. Υπήρχε όμως ένα πρόβλημα: έπρεπε να εισαγάγουμε κάθε ρουτίνα ξεχωριστά σε κάθε πρόγραμμα που τις χρησιμοποιούσε. Στο σημερινό άρθρο θα εξετάσουμε τη "θεραπεία" του προβλήματος αυτού, χρησιμοποιώντας τις μονάδες (units) της Turbo Pascal.

Μια μονάδα είναι ένα ξεχωριστά μεταγλωττισμένο αρχείο της Turbo Pascal, στο οποίο βάζουμε ρουτίνες που χρησιμοποιούμε συχνά. Έτσι, όταν πρέπει να καλέσουμε μία από αυτές τις ρουτίνες, απλώς αναφέρουμε το όνομα του unit, στον τομέα uses του προγράμματος. Αν η Turbo Pascal δεν μπορεί να βρει τον ορισμό μιας συγκεκριμένης ρουτίνας μέσα στο πρόγραμμα, τότε ψάχνει στις αναφερόμενες μονάδες.

Η Pascal περιέχει αρκετές προκαθορισμένες και προμεταγλωττισμένες μονάδες, τις οποίες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε με τα προγράμματά σας. Σε παλαιότερα προγράμματα ίσως να έχουμε χρησιμοποιήσει τη μονάδα CRT, για τον καθαρισμό της οθόνης ή την ανίχνευση πλήκτρου (στη διαδικασία pause). Εκτός των προκαθορισμένων μονάδων, η Turbo Pascal σας επιτρέπει να δημιουργήσετε δικές σας μονάδες. Οι μονάδες αυτές χρησιμοποιούνται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που εργάζονται και οι προκαθορισμένες μονάδες, περιλαμβάνοντας τα ονόματά τους στην πρόταση Uses του προγράμματος.

ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ

Οι μονάδες εισήχθησαν για πρώτη φορά στην έκδοση 4.0 της Turbo Pascal, οπότε αν χρησιμοποιείτε μια προηγούμενη έκδοση - π.χ. την έκδοση 3.0, που είναι μια πολύ δημοφιλής εκπαιδευτική έκδοση της Turbo Pascal - θα πρέπει να χρησιμοποιείτε αρχεία "include" αντί μονάδων. Οι κύριες πρακτικές διαφορές ανάμεσα στις μονάδες και τα αρχεία include είναι ότι τα αρχεία include πρέπει να μεταγλωττίζονται κάθε φορά που μεταγλωττίζετε το πρόγραμμά σας. Επίσης, τα παραπάνω αρχεία εισάγονται στο πρόγραμμα με την οδηγία {$I όνομα αρχείου} αντί της πρότασης Uses.

Η άλλη βασική διαφορά της Turbo Pascal 3.0 είναι ότι περιέχει ορισμένες ρουτίνες, οι οποίες, σε νεότερες εκδόσεις, έχουν συμπεριληφθεί σε μονάδες. Η ρουτίνα Clrscr της μονάδας Crt είναι ένα τέτοιο παράδειγμα. Στην Turbo Pascal 3.0 απλώς την καλείτε σαν εντολή της γλώσσας, ενώ σε νεότερες εκδόσεις βρίσκεται μέσα στη μονάδα Crt. Για να χρησιμοποιήσετε τη Clrscr στην Turbo Pascal 4.0 ή νεότερη, πρέπει να δηλώσετε τη μονάδα Crt στην πρόταση Uses.

ΤΟΜΕΙΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Μια μονάδα χωρίζεται σε δύο κύριους τομείς, όπως φαίνεται στο παρακάτω ψευδοπρόγραμμα. Το πρώτο τμήμα μιας μονάδας είναι το Interface, δηλαδή εκείνο το συνδετικό τμήμα που είναι ορατό και από τις ενότητες άλλων προγραμμάτων που χρησιμοποιούν τη μονάδα. Το δεύτερο είναι το τμήμα της υλοποίησης, γνωστό σαν Implementation και είναι το "ιδιωτικό" τμήμα της μονάδας. Περιέχει όμως όλες τις λεπτομέρειες εργασίας των υπορουτινών που δηλώθηκαν στον τομέα Interface. Μπορεί επίσης να περιέχει ιδιωτικές δηλώσεις υπορουτινών, μεταβλητών, σταθερών, τύπων δεδομένων και άλλων ταυτοτήτων, που πιθανώς θέλετε να χρησιμοποιήσετε στη μονάδα, οι οποίες όμως δεν πρέπει να είναι ορατές έξω από αυτήν. Η δυνατότητα αυτή να περιλαμβάνονται τέτοιες ιδιωτικές δηλώσεις είναι πολύ σημαντική. Σας επιτρέπει να αποφύγετε ορισμένα σοβαρά λάθη, που μπορούν να συμβούν, όταν μια ενότητα άλλου προγράμματος χρησιμοποιεί κατά λάθος μια μεταβλητή, σταθερά ή άλλη ταυτότητα μιας μονάδας, ενώ δεν θα έπρεπε.

Ας δούμε όμως τα μέρη ενός unit:
- Το όνομα της μονάδας
- Τη δεσμευμένη λέξη Interface
- Δηλώσεις μεταβλητών, επικεφαλίδες ρουτινών που ορίζονται στη μονάδα
- Τη δεσμευμένη λέξη Implementation
- Λεπτομέρειες υπορουτινών μονάδας, δηλώσεις ιδιωτικών υπορουτινών και, τέλος,

- Τη δεσμευμένη λέξη-εντολή END.

Ο ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ ΨΕΥΔΟΚΩΔΙΚΑ

```
Unit My Unit;
Interface

Uses CRT;
Const, Type, Var, δηλώσεις
Επικεφαλίδες υπορουτινών μονάδας
Implementation

Λεπτομέρειες υπορουτινών μονάδας
Δηλώσεις προσωπικών υπορουτινών της μονάδας
Τομέας αρχικοποίησης (προαιρετικός)
Begin... End;
End.
```

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ...

```
Unit Screens;
Interface
Uses Crt, mwindows, biopopup;
var
window1: windows;

Procedure Printscreen;
Procedure MainMenu;
Implementation

Procedure Printscreen;
 begin
 Clrscr;
 gotoxy(16,8);
 writeln('==============================
================');
 gotoxy(16,9);
 writeln(' ');
 gotoxy(16,10);
 writeln(' PROGRAM IN TURBO PASCAL VER.
5.5 ');
 gotoxy(16,11);
 writeln(' ');
 gotoxy(16,12);
 writeln(' WRITTEN BY: ');
 gotoxy(16,13);
 writeln(' KASTRISIOS LEFTERIS & ');
 gotoxy(16,14);
 writeln(' KAFASIS DENNIS ');
 gotoxy(16,15);
 writeln(' ');
 gotoxy(16,16);
 writeln('==============================
===============');
End;

Procedure MainMenu;
var
window1: windows;
begin
 fillwindow(#177);
 MESSAGE(' MENU ΕΠΙΛΟΓΩΝ ',1);
 GOTOXY(20,10);
 WRITELN('0: ΕΞΟΔΟΣ....'.);
 gotoxy(20,11);
 writeln('1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΝΕΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ');
 gotoxy(20,12);
 writeln('2: ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ');
 GOTOXY(20,13);
 WRITELN('3: ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ....'.);
 GOTOXY (20,14);
 WRITELN('4: ΕΚΤΥΠΩΣΗ ');
 end;
END.
```

ΓΙΑΤΙ ΜΟΝΑΔΕΣ

Χρησιμοποιούμε μονάδες για δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος, όπως είπαμε ήδη, είναι για αποθήκευση συχνά χρησιμοποιημένων ρουτινών σε ένα ξεχωριστό αρχείο, απ' όπου μπορείτε να τις καλείτε χωρίς να χρειαστεί να τις συμπεριλάβετε σε κάθε πρόγραμμα. Ο δεύτερος, που σπάει το φράγμα των 64 KB, παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας προγραμμάτων μεγαλυτέρων του ορίου των 64 KB, που έθεταν οι παλαιότερες εκδόσεις της Pascal.

Ένα λοιπόν από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της χρήσεως των μονάδων είναι ότι σας παρέχουν ένα πρακτικό τρόπο ανάπτυξης προγραμμάτων μεγαλυτέρων των 64 KB. Το όριο των 64 KB στο μέγεθος του προγράμματος δεν έχει τεθεί αυθαίρετα στην Turbo Pascal, αλλά προέρχεται από τους περιορισμούς του επεξεργαστή Intel 8086. Για να εργαστεί όμως με μεγαλύτερη μνήμη - 1 MB - ο 8086 κατανέμει τη μνήμη του PC σε τομείς των 64 KB, όπου ο καθένας αρχίζει σε μια διεύθυνση παραγράφου. Αυτό σημαίνει ότι η Turbo Pascal δεν μπορεί να μεταγλωττίσει ένα αρχείο προγράμματος μεγαλύτερο των 64 KB, επειδή όλος ο κώδικας πρέπει να χωρέσει σε έναν τομέα.

Οι μονάδες επιλύουν αυτό το πρόβλημα. Κατανέμοντας ομάδες υπορουτινών σε μονάδες και κατόπιν δηλώνοντας αυτές στην πρόταση Uses, στην αρχή του προγράμματος, μπορείτε να ξεπεράσετε το όριο των 64 KB, επειδή κανένα πρόγραμμα δεν είναι μεγαλύτερο των 64 KB.

Μπορείτε να εφαρμόσετε την ίδια τακτική και στις μονάδες, κάνοντάς τις να καλούν (uses) άλλες μονάδες. Αν και οι μονάδες (Units) δεν μπορούν να θεωρηθούν επαναστατικός νεωτερισμός, σίγουρα είναι αρκετά χρήσιμες. ❑

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕ ΤΗ LOGO

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Ανδρέας Δρίβας
Μάγια Παπασταυροπούλου
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 130 σελίδες
ΔΙΑΘΕΣΗ: Βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου



Η Logo είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που αποτελεί κατευθείαν απόγονο της γλώσσας LISP, της οποίας το κύριο χαρακτηριστικό είναι ο χειρισμός "λιστών" δεδομένων. Η Logo χαρακτηρίζεται επίσης και από τη δυνατότητα της απλής δημιουργίας σχημάτων, τα λεγόμενα turtle graphics. Έτσι εμφανίζεται πολύ φιλική στο χρήστη που δεν έχει εμπειρία στον προγραμματισμό.

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται κυρίως σε δύο κατηγορίες αναγνωστών: στους εκπαιδευτικούς που έχουν αναλάβει την εκμάθηση της γλώσσας σε μαθητές και σε ανεξάρτητους χρήστες που θα ήθελαν να μάθουν τη Logo, χωρίς να έχουν κάποια προηγούμενη εμπειρία από υπολογιστές.

Στις πρώτες σελίδες του βιβλίου, εξηγούνται με απλά λόγια τα μέρη και οι λειτουργίες του υπολογιστή και των drives, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να πραγματοποιήσει βασικές εργασίες, όπως π.χ. το φόρτωμα της γλώσσας στον υπολογιστή.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι βασικές εντολές σχεδίασης, όπως οι penup, pendown, forward κ.λπ. Στις επόμενες ενότητες εξηγείται πώς μπορεί ο χρήστης να δημιουργήσει διάφορα σχήματα με τη χρήση των εντολών της Logo και πώς να επιλέγει ανάμεσα από τα διάφορα modes λειτουργίας της οθόνης. Τα χρώματα και οι εντολές που αφορούν στη διαχείρισή τους παρουσιάζονται αμέσως μετά.

Μέχρι αυτό το σημείο του βιβλίου, ο χρήστης εκτελούσε μία-μία τις εντολές της Logo και έβλεπε τα αποτελέσματα στην οθόνη του. Από το πέμπτο κεφάλαιο και πέρα, όλες οι εντολές εξηγούνται μέσα σε ολοκληρωμένα προγράμματα. Έτσι, παρουσιάζονται οι μεταβλητές, οι εντολές αποθήκευσης σε δίσκο ή δισκέτα, το looping, η εντολή IF κ.ά.

Στο τέλος του βιβλίου, υπάρχει ένας συνοπτικός κατάλογος των εντολών της Logo, με μια σύντομη επεξήγησή τους.

WINDOWS 3.0 Pocket Guide

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Marshall L. Moseley
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Στέφανος Γκίκας
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 221 σελίδες
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis



Το νέο βιβλίο των εκδόσεων Anubis παρέχει ταχύτατη πρόσβαση στις πληροφορίες που χρειάζεστε για την πλήρη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων και των χαρακτηριστικών των Windows 3.0. Παρέχει επίσης οδηγίες για τις βασικές εντολές, αλλά και για τις πιο πολύπλοκες λειτουργίες των Windows. Η έκδοση 3.0 των Windows είναι σημαντικά διαφοροποιημένη σε σχέση με τις προηγούμενες εκδόσεις του προϊόντος και αυτό το βιβλίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με αυτήν την τελευταία έκδοση.

Το Windows 3.0 pocket guide έχει δημιουργηθεί για να χρησιμοποιηθεί σαν βιβλίο αναφοράς για τη λύση καθημερινών προβλημάτων. Τα πρώτα κεφάλαια περιγράφουν τις διαδικασίες που πρέπει να γνωρίζετε για να τρέξετε τα προγράμματα ή να μετακινήσετε και να μεγεθύνετε τα παράθυρα των Windows.

Περιγράφουν επίσης τη λειτουργία των βοηθητικών προγραμμάτων που αποτελούν απαραίτητο τμήμα του περιβάλλοντος του Windows 3.0, για καθημερινή χρήση. Τα θέματα που διαπραγματεύεται το πρώτο μέρος του βιβλίου περιλαμβάνουν το διαχειριστή αρχείων, την περιοχή προσωρινής αποθήκευσης (clipboard), τον print manager κ.λπ. Τα επόμενα κεφάλαια περιγράφουν τις συμπληρωματικές εφαρμογές, ή "μικρές εφαρμογές" όπως τις αποκαλεί η Microsoft, που περιλαμβάνονται στα Windows 3.0.

Οι συμπληρωματικές αυτές εφαρμογές αφορούν την καταγραφή και την εκτέλεση μακροεντολών, τη σχεδίαση γραφικών στην οθόνη, τις τηλεπικοινωνίες, τον προγραμματισμό ραντεβού και υποχρεώσεων και τη δημιουργία εγγράφων. Κάθε θέμα που διαπραγματεύεται το βιβλίο περιέχει μια σύντομη σειρά οδηγιών, η οποία καλύπτει μια συγκεκριμένη λειτουργία ή διαδικασία: Το τμήμα "Επεξήγηση", το οποίο περιγράφει το προς ανάλυση αντικείμενο.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΞΑΡΙ

Υψηλές επιδόσεις σε χαμηλή τιμή

Στο σύνολό τους, τα κατασκευαστικά προγράμματα ΛΟΤΤΟ της αγοράς ανήκουν σε δυο διαμετρικά αντίθετες κατηγορίες: τα πολύ ισχυρά και γρήγορα προγράμματα, που για την αγορά τους απαιτείται ένα καθόλου ευκαταφρόνητο κεφάλαιο, και τα πιο προσιτά σε τιμή, που όμως είναι πολύ πιο αργά και λιγότερο ευέλικτα. Το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" θα μπορούσε να πει κανείς ότι γεφυρώνει το χάσμα - αλλά τα πράγματα δεν είναι ακριβώς έτσι, αφού όχι απλώς είναι ένα αρκετά ισχυρό κατασκευαστικό πρόγραμμα, αλλά είναι και φθηνότερο από τα περισσότερα "οικονομικά" πακέτα ΛΟΤΤΟ.

του Α. Κουτλίδη

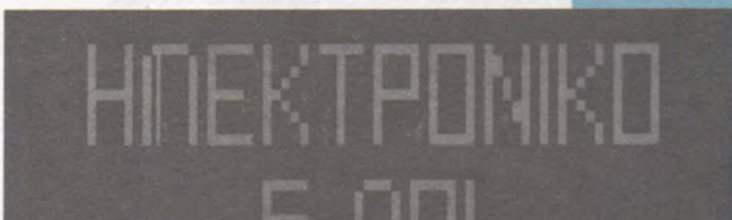
Το πακέτο "Ηλεκτρονικό Εξάρι" κυκλοφόρησε πολύ πρόσφατα στην αγορά, και μάλιστα με κάποια σχετική καθυστέρηση σχετικά με την αρχική ημερομηνία κυκλοφορίας που είχε ανακοινωθεί. Η τιμή του προγράμματος προκαλεί στην αρχή κάποιες αμφιβολίες για τις επιδόσεις του, αλλά η υπογραφή της ομάδας ΑΡΤΕΜΙΣ δεν μπορεί να σημαίνει τίποτα λιγότερο από ένα προσεγμένο πακέτο. Το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" θυμίζει στη φιλοσοφία του το ΑΡΤΕΜΙΣ 2.11, που είχε γνωρίσει μεγάλη εμπορική επιτυχία. Η βασικότερη διαφορά είναι μερικές βελτιώσεις στη δομή του προγράμματος καθώς και στην ταχύτητα υπολογισμού των στηλών, ενώ λείπουν οι λειτουργίες βιβλιοθήκης, εφόσον το πρόγραμμα δεν απευθύνεται σε πρακτορεία, αλλά σε ιδιώτες - ένα κοινό που στην Ελλάδα ειδικά αριθμεί μερικές χιλιάδες άτομα. Ένα από τα πιο ευχάριστα χαρακτηριστικά του πακέτου είναι το εγχειρίδιο οδηγιών. Οι οδηγίες του έχουν γραφεί με τέτοιον τρόπο, ώστε να μην είστε αναγκασμένος να διαβάσετε περιττά πράγματα. Έχουν ομαδοποιηθεί κατάλληλα, ώστε να μπορείτε να διαβάσετε όλα όσα χρειάζεστε - και μόνον αυτά. Όλα τα μέρη του βιβλίου έχουν γραφεί σε δύο τμήματα, όπου το πρώτο απευθύνεται σε αυτούς που δεν έχουν καμιά εμπειρία από το εκάστοτε θέμα, ενώ το δεύτερο αφορά εκείνους που έχουν ήδη κάποια επαφή.

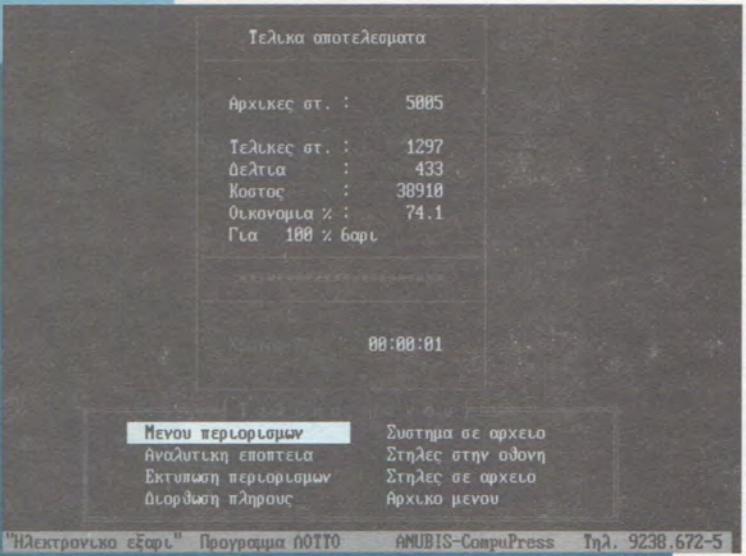
Το "Ηλεκτρονικό 6άρι" είναι ένα πολύ φιλικό προς το χρήστη πρόγραμμα. Λειτουργεί με μενού για τις επιλογές εργασιών και με σύστημα αυτόματης βοήθειας (On-line Help), απαλάσσοντας το χρήστη από τη συνεχή αναφορά στις οδηγίες. Το πρόγραμμα θα σας παρέχει αυτόματη βοήθεια σε οποιοδήποτε σημείο έχετε απορία, απλά με το πάτημα του πλήκτρου F1. Από κάθε μενού μπορείτε να επιστρέψετε σε αυτό που βρισκόσασταν μόλις προηγουμένως, με το πάτημα του πλήκτρου Escape. Εξάλλου, σε κάθε "κρίσιμη" επιλογή, το πρόγραμμα σάς προειδοποιεί, ώστε να μην υπάρχουν πιθανότητες να χάσετε πολύτιμα δεδομένα από λάθος ή απροσεξία.

Το πρόγραμμα "τρέχει" σε οποιαδήποτε IBM PC/XT ή συμβατή μηχανή και απαιτεί 512 Kb RAM (ελεύθερα 450 Kb) τουλάχιστον.

Υποστηρίζει οποιαδήποτε κάρτα οθόνης (Hercules, CGA, EGA, VGA) μονόχρωμη ή έγχρωμη και την αναγνωρίζει αυτόματα, επιλέγοντας και τα κατάλληλα γι' αυτήν χρώματα. Αφού τρέξουμε το πρόγραμμα, βρισκόμαστε στην οθόνη του τίτλου, απ' όπου, πατώντας το πλήκτρο ENTER, μεταφερόμαστε στο κεντρικό μενού. Επιλέγοντας την "Εισαγωγή συστήματος" βρισκόμαστε στην οθόνη συμπλήρωσης του πλήρους συστήματος. Στον πίνακα των αριθμών κινούμαστε με τα βέλη, και επιλέγουμε αριθμούς με τα πλήκτρα ENTER ή SPACE, ή και με τα Ν και Ο (Ναι και Όχι).

Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός στο πλήθος των αριθμών που θα επιλέξουμε, π.χ. 49 αριθμοί με αρχικές στήλες 14 περίπου εκατομμύρια. Αφού σχηματίσουμε το πλήρες σύστημα, συνεχίζουμε δηλώνοντας ότι τελειώσαμε την εισαγωγή αριθμών, με τα πλήκτρα End ή PgDn, για να επιλέξουμε τους περιορισμούς μας, ώστε να πάρουμε ένα πιο οικονομικό τελικό σύστημα. Με το τέλος της εργασίας αυτής θα βρεθούμε στο μενού





περιορισμών. Για κάθε περιορισμό που θα επιλέξουμε, το πρόγραμμα θα μας ρωτήσει αν μας ενδιαφέρει. Αν λοιπόν έχουμε ενεργοποιήσει έναν περιορισμό και μετά θελήσουμε να τον ακυρώσουμε, μπορούμε απλώς να δηλώσουμε ότι δεν μας ενδιαφέρει, οπότε αυτός θα απενεργοποιηθεί αμέσως. Αλλά, ας δούμε αναλυτικά αυτούς τους περιορισμούς:

ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ

Στα συνεχόμενα το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" εντοπίζει τα λεγόμενα "παράγωγα", τους συνδυασμούς δηλαδή της φιλοσοφίας "2, 2+2, 2+2+2" κ.λπ., όπου εννοείται ότι ο συνδυασμός 2+2 σημαίνει δύο ζευγάρια συνεχόμενων αριθμών, ενώ οι άλλοι δύο αριθμοί δεν είναι συνεχόμενοι ούτε μεταξύ τους ούτε και με τους άλλους τέσσερις αριθμούς.

Επιλέγουμε με <N> τις περιπτώσεις που επιθυμούμε, ενώ αφήνουμε <O> σε εκείνες που δεν θέλουμε, προχωρώντας με το <ENTER>. Αν κάνετε λάθος επιλογή, γυρίζετε πίσω με το βέλος επάνω.

ΔΕΚΑΔΕΣ

Στις 5 δυνατές δεκάδες που μπορεί να ανήκει κάθε αριθμός διακρίνονται και πάλι παράγωγα. Ο περιορισμός αυτός πραγματοποιείται με σχετική μέθοδο, δεν περιορίζεται δηλαδή το πλήθος αριθμών που μπορεί να ανήκουν σε μια συγκεκριμένη δεκάδα - αυτό μπορεί όμως να γίνει με τη χρήση του περιορισμού "κόντρες", για τον οποίο θα μιλήσουμε λίγο αργότερα.

ΛΗΓΟΝΤΕΣ

Και αυτός ο όρος υλοποιείται μέσω παράγωγων, με σχετικό τρόπο. Ο απόλυτος περιορισμός στις δεκάδες πραγματοποιείται και πάλι μέσα από τις "κόντρες".

ΜΟΝΑ-ΖΥΓΑ

Επιλέγουμε αν θέλουμε να υπάρχουν οι περιπτώσεις κανενός, ενός, δύο, τριών κ.λπ. ζυγών αριθμών. Απλά γράφουμε <N> στις περιπτώσεις που θέλουμε και αφήνουμε <O> τις υπόλοιπες.

ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΑ

Στον περιορισμό των συμμετρικών τα πράγματα δεν είναι και τόσο βολικά, εφόσον υπάρχει μόνο η δυνατότητα περιορισμού, σύμφωνα με έναν άξονα συμμετρίας. Μπορούμε να ορίσουμε για κάθε περίπτωση (0, 1, 2 ή 3 ζευγάρια συμμετρικών) ποια θέλουμε και ποια όχι, όπως μπορούμε να καθορίσουμε και τον άξονα συμμετρίας.

ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ

Τυπικός όρος. Καθορίζουμε απλώς τα όρια από - έως. Ο όρος συμπληρώνεται από τον "γειτονικό" του:

ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΩΝ

Συμπληρωματικά μπορούμε να αποκλείσουμε περιοχές αθροισμάτων ("από" - "έως") που δεν επιθυμούμε. Υπάρχουν περιθώρια για τον ορισμό μέχρι 9 τέτοιων περιοχών. Γράφετε το όριο που θέλετε, και πατάτε <ENTER>. Αν θέλετε να διορθώσετε προηγούμενο όριο, γυρνάτε πίσω με το επάνω βέλος.

ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

Δίνουμε όρια για τις αποστάσεις 1ου - 2ου, 2ου - 3ου, 3ου - 4ου, 4ου - 5ου και 5ου - 6ου αριθμού. Μπορούμε επίσης να περιορίσουμε και το "άθροισμα των αποστάσεων".

ΚΟΝΤΡΕΣ

Πρόκειται για τον ισχυρότερο περιορισμό του προγράμματος. Είναι ένας "σχετικός" όρος, που μας επιτρέπει να κατασκευάσουμε τους δικούς μας περιορισμούς. Επιλέγουμε κάποιους αριθμούς, κατασκευάζοντας μια "αριθμοσειρά". Από αυτή την αριθμοσειρά μπορούμε να ζητήσουμε να υπάρχουν τουλάχιστον ένα πλήθος αριθμών, ή μέχρι ένα συγκεκριμένο πλήθος, ή και "από - έως" πλήθος αριθμών. Πολλές κόντρες μπορούν να ομαδοποιηθούν σε κάποιον από τους εννέα ομίλους, απ' όπου μπορούμε και πάλι να θέσουμε περιορισμό στο πλήθος από κόντρες που θα επαληθεύεται με όρια από - έως. Για τις κόντρες θα πρέπει επίσης να αναφέρουμε ότι μπορεί να περιοριστεί και ο αριθμός "συνεχόμενων στην κόντρα" αριθμών. Ως συνεχόμενοι στην κόντρα νοούνται όχι δύο διαδοχικοί κατά την απόλυτη έννοια αριθμοί, αλλά δύο διαδοχικοί από τους επιλεγμένους.

ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΟ

Φυσικά, δεν θα μπορούσε να λείπει και ο ισχυρότερος περιορισμός. Απλά, δίνουμε το στόχο μας (από 5άρι έως και 1 αριθμό). Κατόπιν επιλέγουμε "επίπεδο" οικονομίας. Το επίπεδο 1 δίνει τη μικρότερη δυνατή οικονομία (και τις περισσότερες πιθανότητες για 6άρι). Το επίπεδο 7 δίνει την οικονομικότερη μορφή πολυμεταβλητού (με τις λιγότερες πιθανότητες για 6άρι). Υπάρχει και το επίπεδο 0 που κατ' εξαίρεση δίνει ακόμα μεγαλύτερη οικονομία, αλλά επιβραδύνει σημαντικά τον υπολογισμό των στηλών.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΗΛΩΝ

Στον υπολογισμό των στηλών (που είναι και το σημαντικότερο τμήμα ενός κατασκευαστικού προγράμματος), το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" τα πηγαίνει πολύ καλά. Η ταχύτητα υπολογισμού είναι αρκετά καλή (χωρίς

ΛΟΤΤΟ ΝΕΑ

Ένα πολύ φιλικό και ευέλικτο κατασκευαστικό/στατιστικό πακέτο κυκλοφόρησε πρόσφατα στην αγορά, με τίτλο "ΠΡΟΒΛΕΨΗ". Το πρόγραμμα έχει γράψει ο Κώστας Βενιός, και το DEMO που είδαμε ήταν ιδιαίτερα εντυπωσιακό. Το βασικότερο στοιχείο που έχει ληφθεί υπόψη είναι η φιλικότητα και η ευκολία χρήσης. Όλες οι λειτουργίες υλοποιούνται μέσω pull - down menus, και ανάμεσά τους συμπεριλαμβάνονται όλοι οι κλασικοί όροι, καθώς και αρκετοί πιο εξειδικευμένοι. Το πρόγραμμα δεν διαθέτει ανεξάρτητο στατιστικό τμήμα, αλλά διαθέτει on-line στατιστική για τους όρους, καθώς και τη δυνατότητα στατιστικής επαλήθευσης του συστήματος που έχουμε κατασκευάσει. Στον τομέα της ταχύτητας φάνηκε πολύ καλό, αν και στο DEMO δεν υπήρχαν πολλές δυνατότητες δοκιμής. Παρ' όλ' αυτά, σύντομα θα φιλοξενήσουμε κάποιο πλήρες τεστ του προγράμματος. Αξίζει να σημειωθεί η προσφορά της εταιρίας γι' αυτό το χειμώνα: Πλήρες σύστημα με AT 286 στα 16 Mhz, σκληρό δίσκο 40 MB, εκτυπωτή STAR LC-200 και Feeder για τον εκτυπωτή, φυσικά μαζί με το πρόγραμμα (το οποίο είναι τόσο για ΛΟΤΤΟ όσο και για ΠΡΟ-ΠΟ) και την υποστήριξη της εταιρίας (μαζί με εκπαίδευση, όπου χρειάζεται) στην τιμή των 399 χιλιάδων δραχμών. Όσοι ενδιαφέρονται για περισσότερες πληροφορίες, μπορούν να επικοινωνήσουν με τον Κώστα Βενιό στο τηλέφωνο 4825107. Από την εταιρία ANUBIS που έβγαλε στην αγορά το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" ετοιμάζεται αυτή τη στιγμή ένα πολλά υποσχόμενο στατιστικό πρόγραμμα. Το πρόγραμμα θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει πολλούς όρους - ακόμη και μερικούς από τους πιο σπάνιους, ενώ θα έχετε τη δυνατότητα να δημιουργήσετε και τις δικές σας σειρές, για να τις παρακολουθήσετε στατιστικά. Για τα ελληνικά δεδομένα θα είναι ένα από τα πληρέστερα στατιστικά πακέτα, και οι προδιαγραφές του εγγυώνται τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσετε σε συνδυασμό με οποιοδήποτε στατιστικό πρόγραμμα. Στο επόμενο τεύχος ελπίζουμε να έχουμε περισσότερες πληροφορίες.

Άλλο ένα πολύ ισχυρό κατασκευαστικό / στατιστικό πρόγραμμα ΛΟΤΤΟ που είδαμε πρόσφατα είναι το ΛΟΤΤΟ ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ, ένα από τα πιο σύνθετα (αν όχι το πιο σύνθετο) προγράμματα που έχουμε δει για ΛΟΤΤΟ. Περιέχει μια καταπληκτική γκάμα όρων και για κάθε όρο παρουσιάζει πλήρη στατιστική. Η ταχύτητά του είναι εκπληκτική, εφόσον το πρόγραμμα έχει γραφεί εξ ολοκλήρου σε γλώσσα C. Ανάμεσα στους περιορισμούς του προγράμματος συμπεριλαμβάνονται και μερικοί από τους πιο σπάνιους, αλλά όλοι τους είναι πολύ αποδοτικοί. Τέλος, η τιμή στην οποία διατίθεται το πρόγραμμα είναι 65.000 δρχ. για το πρόγραμμα με την on-line στατιστική. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Κώστα Νικολαΐδη στο τηλέφωνο (031) 840865 στη Θεσσαλονίκη.

να κατατάσσεται ανάμεσα στις πολύ υψηλές ταχύτητες των αρκετά ακριβότερων προγραμμάτων), ενώ παράλληλα υπάρχει η πολύ χρήσιμη δυνατότητα να διακόψουμε ανά πάσα στιγμή τον υπολογισμό των στηλών και να σώσουμε τη διαδικασία σε ένα αρχείο. Μπορούμε μετά να συνεχίσουμε την εργασία από εκεί που είχαμε σταματήσει. Υπάρχει επίσης η επιλογή "Αναλυτική Εποπτεία", με την οποία βλέπουμε τι ακριβώς έχει "κόψει" κάθε περιορισμός, αναλυτικά οι 9 όμιλοι στις κόντρες και οι 9 αποκλεισμοί αθροισμάτων και, τέλος, τη "Συμμετοχή των αριθμών" στις τελικές στήλες, σε πόσες δηλαδή στήλες περιέχεται ο κάθε αριθμός του πλήρους.

Κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης των περιορισμών - όπου κι αν βρίσκεστε στο μενού, μπορείτε να βλέπετε όλους τους υπόλοιπους περιορισμούς που έχετε δημιουργήσει, στο αριστερό μέρος της οθόνης, και επιλέγετε ποιον περιορισμό θα δείτε με τα πλήκτρα PgUp και PgDn.

ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Από ένα αρχείο στηλών μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα αρχείο ομίλου για τις Κόντρες. Κατόπιν να διαβάσουμε αυτές τις κόντρες και να δώσουμε φράγματα και όρια συνεχόμενων, ώστε να τις θεωρήσουμε νέο περιορισμό για κάποιο σύστημα. Επίσης, μπορείτε να εκτυπώσετε τις στήλες σας σε δελτία ή χαρτί. Στη διαλογή επιτυχιών σάς ζητείται το όνομα του αρχείου στηλών από το οποίο θα γίνει η διαλογή. Αν γράψετε "*", η διαλογή θα γίνει από όλα τα αρχεία.

Μετά από αυτό, πρέπει να εισαγάγετε τους αριθμούς της νικήτριας στήλης και, πατώντας το <ENTER> θα δείτε όλες σας τις επιτυχίες. Επίσης, υπάρχει διαθέσιμη η επιλογή "ΤΟΜΗ ΑΡΧΕΙΩΝ", η οποία σας επιτρέπει να κατασκευάζετε νέα αρχεία στηλών, χρησιμοποιώντας τις κοινές στήλες που υπάρχουν σε δύο άλλα αρχεία. Υπάρχει η δυνατότητα αντικατάστασης των αριθμών του πλήρους συστήματος, μέσω της οποίας γλιτώνετε το νέο υπολογισμό στηλών. Αυτή η τεχνική δεν συνιστάται ιδιαίτερα, επειδή αχρηστεύει τους περιορισμούς σας - ωστόσο, η ύπαρξή της είναι ένα πολύ θετικό στοιχείο.

Το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" υποστηρίζει όλους τους εκτυπωτές του εμπορίου. Υπάρχουν αρκετές παράμετροι που θα σας επιτρέψουν να χρησιμοποιήσετε σωστά τον εκτυπωτή σας, για να εκτυπώσετε τα δελτία του συστήματός σας. Χαρακτηριστικό είναι ότι δεν είναι αναγκαία η ύπαρξη του feeder.

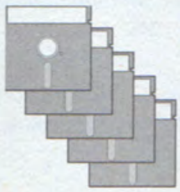
Συνοψίζοντας, το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" είναι ένα πολύ ισχυρό κατασκευαστικό πρόγραμμα, που θα καλύψει κάθε ανάγκη του ιδιώτη που θέλει να παίξει ΛΟΤΤΟ στο σπίτι του με τον υπολογιστή. Διαθέτει πολλές εξελιγμένες λειτουργίες, μερικές από τις οποίες είναι δύσκολο να βρεθούν ακόμη και σε πολύ ακριβότερα πακέτα, ενώ παράλληλα η τιμή του είναι από τις χαμηλότερες της αγοράς. Για όποιον θέλει ένα πρόγραμμα ΛΟΤΤΟ για προσωπική χρήση, το "Ηλεκτρονικό Εξάρι" είναι η καλύτερη διαθέσιμη επιλογή αυτή τη στιγμή. ❑

ΝΕΑ

PC MASTER

Το PC MASTER σας προσφέρει τις πιο καταπληκτικές συλλογές από τα καλύτερα public domain και sharware προγράμματα που κυκλοφορούν.





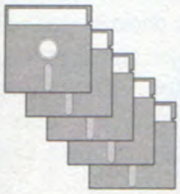
5 δισκέτες 5,25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά!!

Πέντε παιχνίδια για κάρτα EGA που σίγουρα θα σας συναρπάσουν.

- **MONOPOLY: Το γνωστό επιτραπέζιο παιχνίδι σε μια καταπληκτική μεταφορά στον υπολογιστή σας.**
- **COMMANDER KEEN: Το arcade παιχνίδι που δεν περιμένατε να δείτε στο PC σας. Δράση, πολλές πίστες και φοβερά γραφικά. Βοηθήστε τον Commander Keen να βρει τα εξαρτήματα για να επιδιορθώσει το διαστημόπλοιό του.**
- **QUATRIS: Μια πολύ καλή παραλλαγή του γνωστού puzzle game Tetris, με πολύ καλά γραφικά σε υψηλή ανάλυση.**
- **BATTLE FOR ATLANTIS: Γίνετε ο κυρίαρχος της Ατλαντίδας σε αυτό το καταπληκτικό παιχνίδι στρατηγικής.**
- **GROUND WAR: Πόλεμος μεταξύ Ιράκ-Συμμάχων. Ποιος θα είναι ο νικητής;**

Τιμή: 5.200 δρχ.





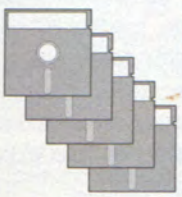
5 δισκέτες 5,25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά!!

Ισως τα πέντε καλύτερα παιχνίδια για κάρτα CGA.

- **MORAFF'S REVENGE: Περιπλανηθείτε μέσα στους άγνωστους διαδρόμους σε αυτό το πολύ καλό role playing game. Δημιουργήστε το δικό σας χαρακτήρα και ετοιμαστείτε για περιπέτεια.**
- **BASSTOUR: Ενα πρωτότυπο παιχνίδι computerized ψαρέματος για τους φανατικούς του είδους και όχι μόνο.**
- **GALACTIC BATTLE: Οι φίλοι των shoot 'em ups θα ενθουσιαστούν με αυτό το καταπληκτικό διαστημικό παιχνίδι.**
- **KINGDOM OF KROZ: Μια μεγάλη περιπέτεια σας περιμένει στο βασίλειο του Kroz.**
- **MUSJONGG: Ενα προκλητικό και δύσκολο puzzle game.**

Τιμή: 4.850 δρχ.





5 δισκέτες 5,25 ιντσών και οι οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά!!

Οι πέντε κινητήριοι μοχλοί για τις εφαρμογές στο PC.

- **FINGER PAINT: Ενα πρόγραμμα ζωγραφικής, αλλά και ,για τους φίλους του είδους.**
- **F-PROT: Τα viruses είναι πια μια πραγματικότητα. Το F-Prot έρχεται να προφυλάξει σωστά κάθε "γωνιά" του συστήματος σας.**
- **CATDISK: Ενα δυνατό database, για να δημιουργήσετε έναν ευέλικτο κατάλογο των δισκετών σας.**
- **E!: Ενας επεξεργαστής κειμένου με πολλά πλεονεκτήματα, που σίγουρα θα σας λύσει τα χέρια.**
- **AS-EASY-AS: Ενα από τα καλύτερα spreadsheets για το PC σας.**

Τιμή: 8.200 δρχ.

GOLDEN DISKS

5 δισκέτες, 7 παιχνίδια και οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά



- **BLAST:** Ενας ευχάριστος συνδυασμός breakout και "squash". Υπάρχει και δυνατότητα για ταυτόχρονο παιχνίδι δύο παιχτών.
- **JOUST:** Ενα γνωστό arcade game, στο οποίο ελέγχετε μια... καμήλα και πετάτε προσπαθώντας να μείνετε ζωντανός. Γρήγορο και με πολλά χρώματα.
  CHAGUNITZU: Ενα conversion του παλιού Boulderdash. Πρόκειται για ένα κλασικό arcade game που θα "μιλήσει" και στις στρατηγικές σας ικανότητες.
- **MILLEBV4:** Η μεταφορά ενός έξυπνου επιτραπέζιου παιχνιδιού στον υπολογιστή σας. Ενας συνδυασμός τύχης και στρατηγικής
- **SHOOTING GALERY:** Μεταφορά και μετατροπή του παιχνιδιού που παίζαμε στα arcade rooms πριν από πολλά χρόνια.
- **DANGEROUS DAVE:** Ενα platform game με πολλή δράση, όμορφα χρώματα και πολλές πίστες.
  LINE WARS: Ενα διαστημικό shoot 'em up που στα γραφικά του μοιάζει με το Elite. Υπάρχει δυνατότητα για παιχνίδι δύο παιχτών, μέσω modem.

Τιμή: 5.500 δρχ.

5 adventures με ελληνικές οδηγίες



Και Τηλεφωνικές Παραγγελίες στο 9217428 εσωτ. 342

Πέντε adventures-επιλογές του Αντρέα Τσουρινάκη. Ενα πακέτο με επτά δισκέτες.
- **BEYOND THE TITANIC:** Βρίσκεστε επάνω στο μοιραίο κρουαζιερόπλοιο, στο πρώτο και τελευταίο του ταξίδι. Εσείς ξέρετε τι θα συμβεί! Θα τα καταφέρετε να επιβιώσετε; (CGA, EGA)
- **HUGO'S HOUSE OF HORRORS:** Ο Hugo μπλέκεται, σε ένα παλιό ερειπωμένο σπίτι, με πολύ παράξενους ενοικιαστές. Ενα παιχνίδι με προδιαγραφές εφάμιλλες των καλύτερων τίτλων στους adventure πίνακες επιτυχιών με user interface που χρησιμοποιούν τα σημερινά games. (EGA)
- **DRACULA IN LONDON:** Το κλασικό θρίλερ του κινηματογράφου. Ο μύθος του Κόμη με την ασυνήθιστη δίαιτα ... ή μήπως ο μύθος δεν είναι μύθος; Γίνετε εσείς ο πρωταγωνιστής σε ένα πραγματικό φιλμ νουάρ.(CGA, EGA)
- **SUPERNOVA:** Ενα θαυμάσιο adventure με πρωτότυπη υπόθεση, που εξελίσσεται σε ένα διαστημικό σταθμό και θα σας συναρπάσει. (CGA, EGA)
- **CAVE QUEST:** Ενα τρομερό role playing παιχνίδι που εξελίσσεται στο χτες. Πολλοί εχθροί και μεγάλη αναζήτηση. Προσέξτε και να είστε έτοιμοι. (CGA, EGA)

Τιμή: 9.300 δρχ.

Συμπληρώστε το παρακάτω κουπόνι, κόψτε το και στείλτε το στη διεύθυνση:

Κερδίστε έκπτωση 15% στα δύο πακέτα

Προς περιοδικό
PC Master
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

Κερδίστε έκπτωση 25% από τρία πακέτα και πάνω

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΝΑΙ, θέλω να μου στείλετε τα παρακάτω GOLDEN PACKS.

GOLDEN PACK 1 ☐	τιμή 5.200 δρχ.	Δικαιούμαι έκπτωση 15% ☐
GOLDEN PACK 2 ☐	τιμή 4.850 δρχ.	Δικαιούμαι έκπτωση 25% ☐
GOLDEN PACK 3 ☐	τιμή 8.200 δρχ.	
GOLDEN PACK 4 ☐	τιμή 5.500 δρχ.	
GOLDEN PACK 5 ☐	τιμή 9.300 δρχ.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ:..............................δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:..

ΟΔΟΣ:..ΑΡΙΘΜΟΣ:..

ΠΟΛΗ:..ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ:..................................

ΗΛΙΚΙΑ:...ΤΗΛ.:...

Τα έξοδα αποστολής βαρύνουν τον παραλήπτη

Ελάχιστο χρονικό αποστολής περιθώριο: 20 μέρες

Οι προσφορές ισχύουν όσο υπάρχει stock.

LIGHT SPEED BBS

Και σαν αρχή του νέου χρόνου, ελπίζουμε η Πληροφορική στην Ελλάδα να συνεχίσει να ανεβαίνει ποιοτικά, όπως γίνεται μέχρι τώρα, άλλωστε. Εγώ το βλέπω μέρα με τη μέρα και είμαι εξαιρετικά αισιόδοξος. Η Ευρώπη του 1992 μας περιμένει!

Αυτό το μήνα, θα σας παρουσιάσω μια νέα τράπεζα πληροφοριών, την Light Speed BBS. Μια πολλά υποσχόμενη βάση, άγνωστη ίσως στους φίλους του χώρου. Στο δεύτερο μέρος της στήλης θα ρίξουμε μια γρήγορη ματιά σε ένα νέο σχετικά πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων, το HS/Link, το οποίο θα σας ενθουσιάσει.

του Γιάννη Ρηγόπουλου



Σίγουρα, ένα όνομα όπως το Light Speed δεν σημαίνει τίποτα για πολλούς από εσάς, αλλά είμαι πεπεισμένος πως ύστερα από αυτή την παρουσίαση δεν θα το ξεχάσετε γρήγορα. Η Light Speed BBS είναι μια νέα βάση στο χώρο με ζωή μικρότερη των 8 μηνών. Ξεκίνησε από την επιθυμία του Sysop της, του Αντώνη Καρδάση, να δημιουργήσει μια τράπεζα πληροφοριών σύμφωνα με τα δικά του πρότυπα.

Στην αρχή η βάση ξεκίνησε σαν πρωταπριλιάτικο αστείο, την 1η Απριλίου του 1991, αλλά συνέχισε με πολύ σοβαρούς σκοπούς.

Το configuration του συστήματος, ενός Turbo X-XT με δύο floppies (!!!), δεν επέτρεπε δυστυχώς μεγάλα ανοίγματα, αλλά έδειχνε το "θάρρος" του Sysop να βγει στον "αέρα" μαζί με πολύ μεγαλύτερες και παλιότερες βάσεις.

Σίγουρα, κάτι τέτοιο αποτελούσε πρόβλημα, το οποίο όμως γρήγορα ξεπεράστηκε.

Σήμερα, η Light Speed BBS διαθέτει ένα πολύ πιο γρήγορο μηχάνημα και έναν όχι και τόσο ευκαταφρόνητο 80άρη σκληρό δίσκο, πράγμα που του επιτρέπει πια να βρίσκεται επάξια ανάμεσα στις top αθηναϊκές βάσεις.

Τελευταία έγινε και ένα πέρασμα στο Remote Access v1.01 και το FrontDoor v1.99c και συγκεκριμένα τον Ιούνιο του '91. Η βάση βέβαια αναδιοργανώθηκε ριζικά.

Η Light Speed BBS προσφέρει άμεση ενημέρωση και φιλική επικοινωνία μεταξύ των χρηστών της, ανταλλαγή πληροφοριών και αρχείων, τεχνικές πληροφορίες και διάφορες χρήσιμες συμβουλές. Επειδή φυσικά κανείς δεν είναι τέλειος, ο Sysop προσπαθεί να ενημερώνει τη βάση με ό,τι νεότερο στο χώρο της Πληροφορικής.

Έτσι, καταφέρνει να κρατά τη βάση του σε ένα αρκετά υψηλό επίπεδο ποιότητας.

Η βάση παρέχει στους χρήστες αρκετές λειτουργίες, μεταξύ των οποίων 3 δίκτυα ανταλλαγής μηνυμάτων, 10 doors, 22 περιοχές αρχείων, 30 bulletins, 4 clubs, ως και στατιστικά κίνησης της βάσης. Ακόμη διαθέτει ένα πρωτοποριακό σύστημα επιλογής των λειτουργιών της, το οποίο δεν έχει ξαναπαρουσιαστεί σε άλλη βάση και αποτελεί copyright του Sysop της Light Speed BBS.

Η πρόσβαση στη βάση είναι πολύ απλή. Κάθε νέος χρήστης έχει στη διάθεσή του 30 λεπτά παραμονής και 80 K καθημερινά για downloading προγραμμάτων. Οι συνδρομές για περισσότερο χρόνο, Kbytes και άλλα extras είναι μηδαμινές σε σχέση με τις

προσφερόμενες υπηρεσίες (μόλις 500 δρχ. το μήνα και 45 λεπτά ή 2.500 δρχ. για 6 μήνες). Στο άμεσο μέλλον, ο Sysop της βάσης έχει θέσει σαν στόχους του τη σύνδεση με όσα mail-NETs ενδιαφέρουν τους χρήστες καθώς και συνεχή επέκταση και ανανέωση των προγραμμάτων, αρχείων, doors και γενικώς κάθε μέρος της βάσης, το οποίο πρέπει να γίνεται καλύτερο. Η Light Speed BBS λειτουργεί καθημερινά στα 300/1.200 baud από τις 22.00 ως τις 8.00 στο 2797195.

Τι θα λέγατε, λοιπόν, για ένα ταξίδι με την ταχύτητα του φωτός; Εγώ πάντως το συνιστώ ανεπιφύλαχτα! Οπωσδήποτε!

* HS/Link

- Ένα πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων υψηλής ταχύτητας. Ο Samuel Smith είναι πασίγνωστος στους Sysops και γενικά σε όσους ασχολούνται με Τηλεπληροφορική.

Είναι ο δημιουργός του δημοφιλούς ProDoor που επέστρεψε πάλι στα τέλη Νοεμβρίου για να μας δώσει μια νέα δημιουργία του, το HS/Link, το οποίο είναι ένα πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων υψηλής ταχύτητας και ανήκει στην κατηγορία των shareware προγραμμάτων.

Η έκδοση που έπεσε στα χέρια μου αναφερόταν ως BETA VERSION και ο Smith προειδοποιούσε πως το πρόγραμμα ίσως περιέχει bugs, λόγω του ότι βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο. Εν πάση περιπτώσει, μπόρεσα να δουλέψω για λίγο το πρόγραμμα και ανακάλυψα πολλά χαρίσματά του!

Το HS/Link, εκτός από την ταχύτητα που προσφέρει, έχει τη δυνατότητα αμφίδρομης μεταφοράς αρχείων, πράγμα που μέχρι τώρα μόνο το γνωστό Bimodem μπορούσε.

Δεν είναι "άλλο" ένα πρωτόκολλο αμφίδρομης μεταφοράς, είναι επίσης ένα πολύ γρήγορο πρωτόκολλο για κανονικό downloading και uploading θεσμοθετώντας ορισμένες νέες ιδέες (όπως τα Full-Streaming Error Correction και Dynamic Code Substitution), ώστε να επιτευχθούν μεγαλύτερες ταχύτητες και ανώτερη αξιοπιστία.

Όλα τα πρωτόκολλα μεταφοράς δεν είναι τα ίδια. Το καθένα έχει τα πλεονεκτήματά του. Υπάρχουν όμως και μειονεκτήματα.

Το HS/Link δεν είχε κάτι που θεώρησα πλεονέκτημα. Έδινε πολύ καλή και σταθερή ταχύτητα επικοινωνίας, φυσικά αμφίδρομη μεταφορά και πολύ εύκολο installation στο πρόγραμμα επικοινωνίας που χρησιμοποιώ.

Λόγω των συχνών αλλαγών στις διάφορες τράπεζες πληροφοριών, οι οποίες παρουσιάζονται από αυτή τη στήλη, σας πληροφορούμε ότι το περιοδικό δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν διαφορές με τα γραφόμενα μετά τη δημοσίευσή τους. Τα στοιχεία είναι αυτά που παρέχονται από τους Sysops των συστημάτων και δεν αποτελούν απόψεις του συντάκτη ή του περιοδικού. Παρακαλούμε τους Sysops να ενημερώνουν το περιοδικό για κάθε αλλαγή στο σύστημά τους, έτσι ώστε οι αναγνώστες να είναι εξίσου ενημερωμένοι για ό,τι νεότερο στο χώρο. Μπορείτε να έρχεστε σε επαφή με τη σύνταξη στα τηλέφωνα 9225520 και 9238672-5 ή να μας γράφετε στη διεύθυνση: Προς το περιοδικό PC-MASTER
"Για τη στήλη TELECOMPUTING"
Λεωφ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

Έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί σαν εξωτερικό πρωτόκολλο με κάθε πρόγραμμα χωρίς πρόβλημα ή ακόμη από batch file ή απλά από το DOS command line.

Ένα άλλο πλεονέκτημα του HS/Link είναι η φιλικότητά του προς τους νέους χρήστες, πράγμα που δύσκολα βρίσκει κανείς σε πρωτόκολλα αυτού του τύπου.

Κάτι που θα ήθελα να υπήρχε, αλλά δυστυχώς δεν βρήκα στην BETA VERSION (χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν θα υπάρχει οπωσδήποτε και στην κανονική έκδοση), είναι η δυνατότητα chat κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας. Το Bimodem, το οποίο διέθετε αυτή τη λειτουργία, δεν σε απομόνωνε από την άλλη πλευρά κατά τη διάρκεια της μεταφοράς αρχείων.

Σίγουρα, μια τέτοια λειτουργία θα ανέβαζε ακόμη περισσότερο το image του προγράμματος. Φυσικά, το πρωτόκολλο συνεργάζεται πλήρως με διάφορα προγράμματα πολυεπεξεργασίας όπως τα DesqView και DoubleDOS απλά ρυθμίζοντας τις κατάλληλες παραμέτρους στο setup της εφαρμογής.

Γενικά, πιστεύω πως το HS/Link θα ανοίξει το δρόμο προς τη δημιουργία των bidirectional πρωτοκόλλων και όχι μόνο.

Η ταχύτητά του και η αξιοπιστία του θα τραβήξουν πολλούς φανατικούς φίλους. Εξάλλου, η ταχύτητα των 233 cps στα 2.400 baud δεν είναι και τόσο ευκαταφρόνητη.

Σίγουρα, ο Smith με έπεισε να περιμένω την κανονική έκδοση του HS/Link. Εσείς τι λέτε; Δεν αξίζει τον κόπο; ❑

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Light Speed BBS	22.00 - 8.00	300/1.200 (8-N-1)	500 δρχ. (45')	2797195

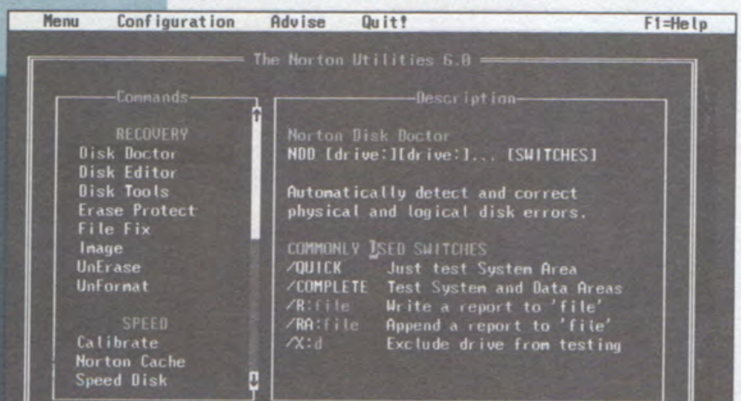
NORTON UTILITIES 6.0 vs PC-TOOLS 7.0

Συγκριτική παρουσίαση των δύο δημοφιλέστερων πακέτων βοηθητικών προγραμμάτων, επ' ευκαιρία των καινούριων εκδόσεων που παρουσιάστηκαν πρόσφατα στην ελληνική αγορά.

του Αργύρη Γιαγιά

Τα Norton Utilities και τα PC-Tools είναι τα τελευταία χρόνια πολύ δημοφιλή ανάμεσα στους χρήστες IBM συμβατών. Έχουν ταυτιστεί με τον όρο utility και σίγουρα όλοι κάποια στιγμή έχουμε ασχοληθεί με κάποια έκδοσή τους. Περιλαμβάνουν πάρα πολλά βοηθητικά προγράμματα, τα οποία πολλές φορές έχουν αντικαταστήσει και τις παραδοσιακές εντολές του DOS, όπως copy, chkdsk κ.λπ. Τον τελευταίο καιρό κυκλοφόρησαν οι τελευταίες εκδόσεις και των δύο αυτών πακέτων.

Μιλάμε για τα NORTON UTILITIES VERSION 6.0 και τα PC-TOOLS Deluxe version 7.0. Πρόκειται για ό,τι πιο σύγχρονο υπάρχει στο χώρο των utilities με πάρα πολλές λειτουργίες και πλήρη υποστήριξη του hardware (386, 486) και του software (windows) που διαθέτουμε. Εδώ θα πρέπει, ωστόσο, να κάνουμε μία παρατήρηση. Ενώ τα δύο πακέτα παρουσιάζονται ανταγωνιστικά, στην πραγματικότητα δεν είναι έτσι. Τα μεν Norton Utilities διαχειρίζονται το σύστημά μας σε ένα πολύ χαμηλό επίπεδο, τα δε PC-Tools προσπαθούν να είναι πιο φιλικά προς το χρήστη, προσφέροντας ένα πολύ ωραίο περιβάλλον εργασίας και δίνοντας πολλές ευκολίες στη διαχείριση του συστήματος, σε πιο υψηλό επίπεδο όμως. Όπως, λοιπόν, γίνεται κατανοητό, τα δύο προγράμματα δεν αντικρούονται άμεσα, αλλά στην πραγματικότητα αλληλοσυμπληρώνονται, δίνοντας το καθένα τις δικές του προτεραιότητες στο επίπεδο λεπτομέρειας των επιμέρους utilities. Στη συνέχεια του άρθρου θα παρουσιάσουμε τα δύο πακέτα, επισημαίνοντας τα υπέρ και τα κατά του καθενός σε σχέση με το άλλο.



NORTON UTILITIES 6.0

Το πακέτο του προγράμματος, εκτός από τις δισκέτες που υπάρχουν και στα δύο format (5,25 και 3 ιντσών), περιέχει και 5 καλογραμμένα manuals που είναι τα user's guide, disk explorer, Ndos reference manual, command line usage guide και installation guide. Η διαδικασία εγκατάστασης στο σκληρό δίσκο είναι πολύ απλή και αρκετά γρήγορη. Θα πρέπει όμως να πούμε ότι θα χρειαστείτε γύρω στα 3 Mbytes ελεύθερα, για να γίνει πλήρης η εγκατάσταση. Ας περάσουμε όμως να δούμε αναλυτικά ένα ένα τα utilities του πακέτου. Όπως θα έχετε δει ίσως και από προηγούμενες εκδόσεις των Norton Utilities, περιλαμβάνεται κάποιο πρόγραμμα, με το οποίο μπορούμε να εκτελέσουμε κάποιο από τα utlities μέσα από ένα μενού απευθείας και όχι από το command line του Dos. Στην έκδοση 6 αυτό το πρόγραμμα είναι το Norton.exe που τώρα είναι σαφώς καλύτερο. Μπορούμε να επιλέξουμε κάποιο utility να εκτελεστεί, αλλά παράλληλα βλέπουμε σε ένα βοηθητικό παράθυρο όλες τις παραμέτρους που μπορούμε να εισαγάγουμε κατά την εκτέλεση, ενώ μπορούμε με το F1 να έχουμε on-line περισσότερη βοήθεια σχετικά με το κάθε utility, πριν το εκτελέσουμε. Ακόμα, μπορούμε να αλλάξουμε τα ονόματα των utilities, να επαναπροσδιορίσουμε το configuration του προγράμματος, να ορίσουμε passwords, να έχουμε ένα κείμενο βοήθειας σχετικά με το κάθε πιθανό Dos error message και μία προτεινόμενη λύση και τέλος μπορούμε να διορθώσουμε το autoexec.bat και config.sys του συστήματός μας. Τα Norton utilities χωρίζονται σε 4 μεγάλες κατηγορίες. Είναι τα Recovery, Speed, Security και Tools utilities. Ας δούμε το καθένα από αυτά και τι περιλαμβάνουν.

RECOVERY UTILITIES

- **Disk Doctor:** Με αυτό το utility μπορούμε να εκτελέσουμε μια σειρά από τεστ στο σκληρό δίσκο ή στα drives, να βρούμε ό,τι πιθανά λάθη υπάρχουν και να τα διορθώσουμε. Το πρόγραμμα εξετάζει το partition table, το dos boot record, το file allocation table, το directory structure, το file structure, τα lost clusters και κάνει ένα surface test. Στο τέλος μάς δίνει ένα πλήρες

report του δίσκου και τη δυνατότητα να ξαναβρούμε δεδομένα που χάθηκαν εξαιτίας κάποιου προβλήματος του δίσκου.

- **Disk Editor:** Κάνει view και edit σε ολόκληρο το σκληρό δίσκο. Επίσης, μπορεί να έχει πρόσβαση και σε δίσκους που δεν αναγνωρίζει το dos (Unix, Xenix κ.λπ.). Μπορούμε να κάνουμε edit σε οποιοδήποτε file και να αλλάξουμε τα δεδομένα επεμβαίνοντας σε πολύ χαμηλό επίπεδο (Hex, Text κ.λπ.).
- **Disk Tools:** Είναι ένα σετ από 6 utilities, με τα οποία μπορούμε να κάνουμε τα εξής. Δημιουργία bootable δίσκου ή δισκέτας, παρόμοια με την εντολή sys του dos, η οποία όμως έχει περιορισμούς που εδώ ξεπερνιούνται. Recover from DOS's Recover, με την οποία μπορούμε να διορθώσουμε τις ζημιές που η εντολή recover του dos δημιουργεί. Format δισκέτας χωρίς να χαθούν τα δεδομένα που υπάρχουν. Χρήσιμη δυνατότητα, όταν λαμβάνουμε το μήνυμα "Sector not found" σε μια δισκέτα. Mark a cluster, με το οποίο σημαδεύουμε ένα cluster, ώστε να μην διαβάζεται από το dos. Δημιουργία back-up δισκέτας και restore από αυτή.
- **Erase protect:** Αυτό το utility μας δίνει τη δυνατότητα να προστατέψουμε σβησμένα files, ώστε να μη γίνουν overwritten αμέσως.
- **File fix:** Ελέγχει και διορθώνει καταστραμμένα αρχεία που έχουν δημιουργηθεί από Lotus 1-2-3, Symphony, dBase. Επίσης, επαναφέρει δεδομένα που χάθηκαν από την εντολή Zap της dBase.
- **Image:** Παίρνουμε μία συνολική εικόνα του σκληρού δίσκου, έτσι ώστε να είμαστε 100% σίγουροι ότι τα δεδομένα μας δεν θα χαθούν μετά από κάποιο format.
- **Unerase:** Γνωστό utility, με το οποίο επαναφέρουμε σβησμένα αρχεία, μόνο που αυτή τη φορά μπορούμε να βρούμε και τα αρχεία που έχουν γίνει overwritten ή fragmented.
- **Unformat:** Utility νέας γενιάς, με το οποίο επαναφέρουμε τα δεδομένα που έχουν σβηστεί από ένα τυχαίο format. Επίσης, επαναδημιουργεί μια δισκέτα που χάλασε από κάποιο virus ή από ξαφνική πτώση ρεύματος.

SPEED UTILITIES

- **Speed disk:** Έχει παρόμοια λειτουργία με το compress των PC Tools, δηλαδή επιταχύνει το σκληρό δίσκο μεταφέροντας τα files σε γειτονικά sectors, ώστε η κεφαλή να θέλει πολύ λιγότερο χρόνο για να προσπελάσει ένα αρχείο.
- **Calibrate:** Κάνει ένα low level τεστ στο σκληρό δίσκο και μας δίνει τη δυνατότητα να μεγιστοποιήσουμε την ταχύτητά του, χρησιμοποιώντας πολύ εξελιγμένες τεχνικές.
- **Norton cache:** Βελτιώνει επίσης την ταχύτητα του σκληρού, χρησιμοποιώντας ένα μέρος της RAM, για να κρατάει δεδομένα που πιο συχνά διαβάζονται από το δίσκο, έτσι ώστε να λιγοστεύει τις προσπελάσεις αυτού.

SECURITY UTILITIES

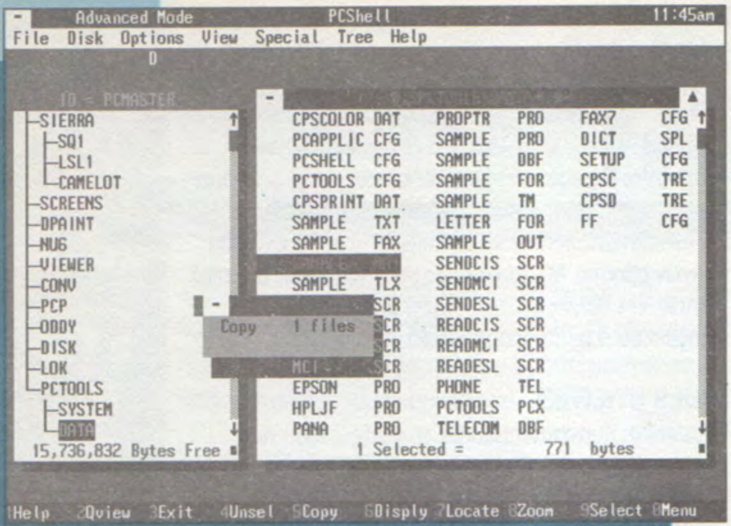
- **Disk Monitor:** Προστατεύει το δίσκο από διάφορες εγγραφές, χρησιμοποιώντας ένα έξυπνο disk protect resident πρόγραμμα. Πολύ χρήσιμο σε προσβολές virus. Επίσης, παρκάρει τις κεφαλές του σκληρού δίσκου.
- **WipeInfo:** Όταν κάποιος σβήνει κάποια files ή φορμάρει μια δισκέτα, μπορεί - όπως είδαμε - με τις εντολές undelete και unformat να ξαναπάρει τα δεδομένα που έχουν σβηστεί. Με το wipeInfo utility σβήνουμε οριστικά όποια files θέλουμε, ώστε να μην μπορούν να επανέλθουν με τα προηγούμενα utilities.

TOOLS UTILITIES

- **Nuconfig:** Επανακαθορίζουμε το configuration των Norton Utilities 6.0. Μπορούμε να αλλάξουμε το video display, το configuration του mouse, την παρουσίαση των μενού και πολλά άλλα.
- **Control Center (NCC):** Μπορούμε να αλλάξουμε διάφορα hardware settings όπως το μέγεθος του cursor, τα χρώματα του dos, την ταχύτητα του πληκτρολογίου και του mouse, τις σειριακές εξόδους, την ημέρα, την ώρα και το format που παρουσιάζεται.
- **Directory Sort (DS):** Σορτάρει ένα directory βάσει ονόματος, ημερομηνίας, μεγέθους και άλλων.
- **File attributes (FA):** Βλέπουμε τα attributes των files και μπορούμε να αλλάξουμε σε όποια θέλουμε σε read-only, hidden, system κ.λπ.
- **File date (FD):** Αλλάζουμε την ημερομηνία και την ώρα βάσει κάποιου file.
- **File find:** Χρησιμοποιώντας μια πολύ γρήγορη τεχνική, ψάχνει μέσα σε όλα τα directories για κάποιο file με δεδομένο όνομα.
- **File locate (FL):** Ίδια χρησιμότητα με το προηγούμενο, αλλά ψάχνει σε πάνω από ένα drive.
- **File size (FS):** Μας δίνει πληροφορίες σχετικά με το file size του κάθε αρχείου καθώς και για το συνολικό διαθέσιμο και μη χώρο του δίσκου.
- **Line print (LP):** Τυπώνει τα περιεχόμενα ενός ASCII file στον εκτυπωτή ή στο δίσκο.
- **Norton CD (NCD):** Εύκολη και γρήγορη μετακίνηση ανάμεσα στα directories και εύκολη μετονομασία, αντιγραφή ή σβήσιμο αυτών.
- **Sformat:** Ασφαλές format της δισκέτας, έτσι ώστε να έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε Unformat. Προτείνεται να μετονομάζεται σε format και να αντικαταστήσει την εντολή του DOS.
- **System Info:** Το γνωστό SI των Norton utilities που έχει γίνει διεθνές στάνταρ μέτρησης σε μια πιο βελτιωμένη και αξιόπιστη έκδοση.
- **Text search:** Ψάχνει για ένα κείμενο μέσα σε όλα τα files, ακόμα και τα σβησμένα.

PC TOOLS 7

Ας δούμε τώρα τα utilities που περιλαμβάνονται στα PC Tools-7, αφού πούμε και εδώ ότι χρειαζόμαστε γύρω στα



6 Megabytes ελεύθερου δίσκου, και ας ξεκινήσουμε από το PC Shell. Πρόκειται για ένα κέλυφος, κάτω από το οποίο μπορούμε να μετακινηθούμε ανάμεσα στα directories και τα files, να αντιγράψουμε, να σβήσουμε και γενικά να κάνουμε διάφορες λειτουργίες εύκολα και γρήγορα. Είναι ένα πρόγραμμα, το οποίο δεν παρουσιάζει κάτι ανάλογο στο Norton utilities. Μέσα από αυτό μπορούμε ακόμα να εκτελέσουμε κάποιο πρόγραμμα, να κάνουμε ένα πλήρες configuration των PC Tools, να πάρουμε ένα πλήρες map του σκληρού δίσκου και πάρα πολλές ακόμα λειτουργίες που διευκολύνουν το χρήστη. Ας περάσουμε τώρα και στα υπόλοιπα utilities που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα.

- **Compress:** Είναι το γνωστό πρόγραμμα συμπίεσης δεδομένων, που μεταφέρει τα files σε συνεχόμενα sectors επιταχύνοντας το σκληρό δίσκο. Λίγο πιο γρήγορο από το αντίστοιχο speed disk του Norton.
- **Directory maintenance (DM):** Παίρνουμε μία πλήρη εικόνα του σκληρού δίσκου υπό μορφή tree και μπορούμε να εκτελέσουμε γρήγορα και εύκολα εντολές σχετικά με τα sub-directories.
- **Memory Info (MI):** Έχουμε ένα γενικό report της μνήμης του υπολογιστή, πώς είναι κατανεμημένη και πόση είναι διαθέσιμη.
- **Disk fix:** Πρόγραμμα για διάγνωση και διόρθωση των πιθανών λαθών (κατεστραμμένων sectors του δίσκου). Μπορεί επίσης να κάνει low level format σε ένα σκληρό δίσκο. Παρόμοια παρουσίαση και λειτουργίες με το calibrate των Norton utilities.
- **File fix:** Απόλυτα όμοιο πρόγραμμα με το ομώνυμο του Norton.
- **PC config:** Πρόγραμμα γενικού configuration των PC Tools. Περιλαμβάνει setup για το video display, το mouse, το keyboard και τα χρώματα.
- **SI:** Εξελιγμένο πρόγραμμα αντίστοιχο του SI του Norton, με πολλά τεστ επεξεργαστή και σκληρού δίσκου.
- **Undel:** Πλήρες πρόγραμμα ανεύρεσης σβησμένων files πολύ πιο ισχυρό από προηγούμενες εκδόσεις και αρκετά καλύτερο interface από το αντίστοιχο των Norton.
- **Unformat:** Παρόμοια λειτουργία με το unformat των Norton Utilities.
- **Desktop:** Ένα πολύ εύχρηστο πρόγραμμα γραφείου που περιλαμβάνει σημειωματάριο, database, ημερολόγιο προγραμματισμένων ραντεβού, πρόγραμμα για modem και πολλά ακόμα utilities.
- **PC-CACHE:** Όπως λέει και το όνομά του, κρατάει ένα μέρος της RAM ως cache memory για το σκληρό δίσκο. Λειτουργία και δυνατότητες παρόμοιες με το αντίστοιχο των Norton utilities.
- **File find:** Ανεύρεση κειμένου μέσα σε όλα τα files του δίσκου. Και εδώ βλέπουμε πολλές ομοιότητες με τα Norton.
- **PC format:** Utility φορμαρίσματος δισκέτας. Απαραίτητο, αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το unformat.
- **PC Secure:** Ορίζουμε κωδικό πρόσβασης για ολόκληρο το σύστημά μας.
- **Wipe:** Σβήνει οριστικά files που έχουν γίνει delete.
- **CPBackup:** Δημιουργία backup αρχείων από το σκληρό δίσκο.
- **Backtalk:** Πρόγραμμα σειριακής σύνδεσης μεταξύ δυο υπολογιστών.
- **Itlfax:** Resident πρόγραμμα εξομοίωσης telefax. Τα δύο τελευταία προγράμματα δεν έχουν αντίστοιχά τους στα Norton Utilities.
- **Commute - Deskcon:** Αρχή και διακοπή σύνδεσης μεταξύ υπολογιστών.
- **View:** Αυτόματο view των files. Υποστηρίζει formats από dBase και άλλα γνωστά πακέτα βάσης δεδομένων.

Τα PC Tools 7.0 περιλαμβάνουν μερικά ακόμα utilities που τρέχουν κάτω από το περιβάλλον των Windows. Πρόκειται για το CL Backup, που σας επιτρέπει να παίρνετε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων σας, το CP Launcher, που προσθέτει επιπλέον επιλογές στα Control menus των παραθύρων, το Scheduler, που σας επιτρέπει να αυτοματοποιείτε συγκεκριμένες διαδικασίες μέσα από τα Windows, και το Undelete, με το οποίο μπορείτε να επαναφέρετε σβησμένα αρχεία του δίσκου.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Όπως είδαμε, τα δύο προγράμματα περιέχουν πολλά κοινά utilities, αλλά διαφέρουν στη βασική φιλοσοφία τους. Εκτός από τα λίγα utilities των PC Tools, τα υπόλοιπα προγράμματα και των δύο πακέτων δεν τρέχουν κάτω από το περιβάλλον Windows 3.0, αλλά απλώς δημιουργούν icon σε αυτό. Βέβαια, αναμένονται εκδόσεις που να υποστηρίζουν windows και ένα πρώτο δείγμα είναι το Norton Desktop που πρόσφατα κυκλοφόρησε. Θα πρέπει, ωστόσο, να πούμε ότι και τα δύο προγράμματα μάς άφησαν άριστες εντυπώσεις και η απάντηση στο δίλημμα ποιο από τα δύο είναι - αν είναι δυνατόν - και τα δύο. ❑

Αγαπητοί φίλοι αναγνώστες,
γεια και χαρά σας και καλή χρονιά. Όλο το επιτελείο του περιοδικού ευχόμαστε ολόψυχα υγεία και χαρά για το 1992 και με ένα... 486 motherboard στο PC σας! Δεν σας κρύβουμε πως στο περιοδικό έχουν ήδη αρχίσει να γίνονται κάποιες αλλαγές, οι οποίες σίγουρα θα σας χαροποιήσουν. Τις αλλαγές αυτές βέβαια θα τις δείτε από τα επόμενα τεύχη. Βλέπετε, εν όψει εορτών δεν μπορέσαμε να πραγματοποιήσουμε και πολλά πράγματα στην ώρα τους. Έτσι, προτιμήσαμε να σας κρατήσουμε σε αγωνία για άλλον ένα μήνα. Να ξέρετε όμως πως η αναμονή σας θα ανταμειφθεί. Επίσης, από δω και πέρα, αρχισυντάκτης στη θέση του αρχισυντάκτη είναι ο Γιάννης ο Πατρίκος. Δυστυχώς, το χρέος προς την πατρίδα μας στέρησε τον αγαπητό μας αρχισυντάκτη, Χρήστο Κυριακό.

Όπως θα παρατηρήσατε και από τη δισκέτα του προηγούμενου τεύχους, αρχίσαμε δειλά δειλά να σας προσφέρουμε utilities αποκλειστικά για τα Windows v3.0, τα οποία έχουν πραγματικά κερδίσει εκατομμύρια φίλους-χρήστες σε όλο τον κόσμο. Από δω και πέρα θα υπάρχουν διάφορα προγραμματάκια και παιχνίδια γι' αυτό το σπουδαίο λειτουργικό περιβάλλον. Ακόμη, θα βρίσκετε κατά καιρούς utilities και παιχνίδια για τις κάρτες EGA και VGA, καθώς και προγράμματα αποκλειστικά για τις πιο δημοφιλείς κάρτες μουσικής για PCs, όπως είναι οι AdLib και SoundBlaster.

Αλλά, ας δούμε τι σας έχουμε για τη δισκέτα του πρώτου μήνα του '92. Ένας πολύ καλός και χρήσιμος εξομοιωτής συνεπεξεργαστή 80387 βρίσκεται πρώτος στο μενού της δισκέτας. Στη συνέχεια, έχουμε ένα ευκολόχρηστο organizer, ένα utility για Windows, ώστε να μπορείτε να τρέχετε εύκολα τα προγράμματά σας κάτω από το περιβάλλον, και ένα utility, το οποίο σας επιτρέπει να ακούτε τα διάφορα .ROL και .CMF αρχεία από τη μουσική σας κάρτα, και φυσικά μερικά παιχνιδάκια για να σπάτε πού και πού τη ρουτίνα. Πληκτρολογήστε START, λοιπόν, και ξεκινάμε με...

UTILITIES

- **80387 EMULATOR:** Εξομοίωση του μαθηματικού συνεπεξεργαστή σε συστήματα 386.
- **PC YEARBOOK:** Οργανώστε τις δουλειές σας ηλεκτρονικά.
- **METZ RUNNER:** Εκτέλεση οποιασδήποτε εφαρμογής κάτω από τα Windows 3.0.
- **MUCH MUSIC:** Για τους τυχερούς χρήστες της Adlib και Soundblaster.

UTILITIES

- **LANDER:** Ένα παιχνίδι εξομοίωσης για τα Windows 3.0.
- **MOSAIC:** Παιχνίδι τακτικής για μέχρι τρεις παίκτες.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- **CARDS (Το πρόγραμμα του μήνα):** Μια έξυπνη παραλλαγή του Tetris.
- **MINI CAD:** Γραφικά ποιότητας σε υψηλή ανάλυση.
- **ZOOM:** Μεγεθύνετε οποιοδήποτε τμήμα της οθόνης σας

PC MASTER Δισκέτα Νο 26

Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος

1) 80387 EMULATOR

Οι κάτοχοι ενός 386 συστήματος θεωρούνται οι προνομιούχοι των PCs. Υπάρχουν όμως και ορισμένοι άλλοι, που ίσως είναι οι πραγματικά προνομιούχοι. Οι κάτοχοι ενός μαθηματικού συνεπεξεργαστή 80387. Δυστυχώς, η τιμή είναι πολύ απαγορευτική στο πλατύ κοινό και μόνο οι χρήζοντες πραγματικής ανάγκης του 80387 τον έχουν ενσωματώσει στο σύστημά τους. Αυτοί είναι συνήθως επαγγελματίες (αρχιτέκτονες, μηχανικοί κ.λπ.), οι οποίοι χρειάζονται οπωσδήποτε τις ευεργετικές ιδιότητες του 387 για να καταφέρουν να τρέξουν κάποιο σχεδιαστικό πρόγραμμα μεγάλων απαιτήσεων, όπως είναι το AutoCAD κ.ά. Να, όμως, που κάποιος σκέφτηκε και τους άμοιρους χομπίστες, οι οποίοι σίγουρα δεν χρειάζονται κατ' ανάγκη κάποιον μαθηματικό συνεπεξεργαστή στο σύστημά τους, πράγμα που θα σήμαινε μερικές δεκάδες χιλιάδες δραχμών χαμένες. Έτσι, δημιουργήθηκε ένας software μαθηματικός συνεπεξεργαστής, δηλαδή ένας εξομοιωτής 80387. Ο εξομοιωτής αυτός κατασκευάστηκε για συστήματα, τα οποία έχουν σαν "καρδιά" τους 386DX



ή 386SX επεξεργαστές.

Ολόκληρο το σετ εντολών του 80387 είναι διαθέσιμο μέσω του εξομοιωτή και υποστηρίζονται πλήρως όλα τα 16 ή 32 bit addressing modes. Φυσικά, μην περιμένετε να αυξηθεί η "φυσική" ισχύς του υπολογιστή σας. Ο εξομοιωτής είναι αναμφισβήτητα πιο αργός από έναν πραγματικό 387 συνεπεξεργαστή, αλλά μπορείτε άνετα να τρέξετε κάποιες εφαρμογές, οι οποίες προηγουμένως απαιτούσαν ύπαρξη συνεπεξεργαστή στο σύστημα.

Για να τρέξετε τον εξομοιωτή, θα πρέπει πρώτα να εγκαταστήσετε τον κατάλληλο driver στο CONFIG.SYS του συστήματός σας, ως εξής: COPY CON CONFIG.SYS ...

DEVICE=FRANKE.387 ON[OFF]...
CTRL-Z

Φυσικά, θα πρέπει στο root directory ή σε κάποιο άλλο directory να υπάρχουν τα αρχεία FRANKE.387 και 387.EXE. Αφού γίνει η εγκατάσταση και έχετε σώσει το CONFIG.SYS, μπορείτε να κάνετε reboot για να ξεκινήσει το σύστημα με εξομοίωση, πια, του 80387 συνεπεξεργαστή. Ο διακόπτης ON/OFF δηλώνει στο πρόγραμμα πως ο εξομοιωτής είναι διαθέσιμος (ON) ή όχι (OFF) κατά τη διάρκεια του booting. Εάν δεν χρησιμοποιηθεί καμία παράμετρος, ο εξομοιωτής ενεργοποιείται όταν δεν υπάρχει κανονικός 80387, και μένει ανενεργός όταν υπάρχει. Για να πραγματοποιήσετε τις αλλαγές στις διάφορες καταστάσεις σε επίπεδο DOS, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το παρακάτω utility: 387.EXE ON[OFF]

Όπως σε κάθε 387 συνεπεξεργαστή, έτσι και ο εξομοιωτής υποστηρίζει τρία επίπεδα ακριβείας, των 64, 53 και 24 bits. Καθότι ο εξομοιωτής 387 είναι ένας software εξομοιωτής, δεν μπορούμε να ξέρουμε κατά πόσο θα είναι 100% συμβατός με τα προγράμματά σας. Κανονικά δεν θα πρέπει να αντιμετωπίσετε προβλήματα, αλλά πάντα υπάρχουν οι εξαιρέσεις.

Σίγουρα ο εξομοιωτής 80387 θα σας φανεί πολύ χρήσιμος και για όσους σκέφτονται να αγοράσουν κάποιον πραγματικό συνεπεξεργαστή, ίσως τους απαλλάξει από περιττά έξοδα, αν και ένας "καθαρόαιμος" 80387 δεν μπορεί να συγκριθεί με κανέναν εξομοιωτή! Συμφωνείτε;

2) METZ RUNNER

Όλοι βέβαια θα γνωρίζετε πια πως το περιβάλλον Windows 3.0 είναι must στον κόσμο των PCs. Η ανάπτυξη και μετατροπή πολλών εφαρμογών για τα Windows έφερε αυτό το λειτουργικό περιβάλλον στην κορυφή. Μερικοί ίσως βρίσκουν τα Windows δύσκολα στη χρήση τους, άλλοι τα θεωρούν επαναστατικά. Ό,τι ιδέα και να έχετε για τα Windows 3.0, το utility που σας προσφέρουμε αυτό το μήνα σίγουρα θα σας φανεί πολύ χρήσιμο.

Το METZ RUNNER είναι ένα utility, το οποίο τρέχει αποκλειστικά κάτω από περιβάλλον Windows και σας δίνει τη δυνατότητα να τρέξετε οποιοδήποτε πρόγραμμα Windows ή non-Windows, απλά πληκτρολογώντας το όνομά του. Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε τον File Manager και όσοι μέχρι τώρα πιστεύανε πως το να τρέξεις κάποιο πρόγραμμα είναι μια περίπλοκη διαδικασία, με αυτό το utility θα αλλάξουν γνώμη.

Για να τρέξετε το utility, αφού έχετε φορτώσει τα Windows σε οποιοδήποτε mode, φορτώνετε μέσα από τον File Manager το αρχείο: RUNNER.EXE

Στη συνέχεια, θα εμφανιστεί στο πάνω αριστερό μέρος της οθόνης σας ένα μικρό παραθυράκι, το οποίο θα ονομάζεται Metz Runner και θα σας επιτρέπει να πληκτρολογήσετε το όνομα της εφαρμογής, την οποία θέλετε να τρέξετε. Εάν πατήσετε το πλήκτρο Shift, καθώς πατάτε το Enter, η εφαρμογή θα εμφανιστεί σαν εικονίδιο. Εάν πατήσετε το Ctrl, η συγκεκριμένη εφαρμογή θα μεγιστοποιηθεί στην οθόνη. Μπορούν επίσης να εισαχθούν και command line παράμετροι.

Όταν εισαγάγετε κάποιο όνομα αρχείου, το οποίο έχει extension ορισμένο στο τμήμα των extensions στο αρχείο WIN.INI, η συγκεκριμένη εφαρμογή θα τρέξει με αυτό το αρχείο. Η επιλογή configuration σας επιτρέπει να ορίσετε κάποια προκαθορισμένη εφαρμογή, που μπορείτε να τρέξετε όταν δεν υπάρχει καμιά εφαρμογή με το file extension που έχει οριστεί. Φυσικά, εάν θέλετε να τρέξετε, κάποιες non-Windows εφαρμογές με το RUNNER, θα πρέπει να δημιουργήσετε με τον PIF Editor το αντίστοιχο PIF αρχείο και να το χρησιμοποιείτε αντί για το EXE ή COM αρχείο.

Όταν έχετε εξοικειωθεί πια με το METZ RUNNER, θα διαπιστώσετε ότι ποτέ πριν δεν ήταν τόσο εύκολο να τρέξετε κάποιο πρόγραμμα μέσα από τα Windows. Τι λέτε, λοιπόν! Θα δοκιμάσετε;

3) PC-YEARBOOK

Το PC-YEARBOOK είναι ίσως το πρόγραμμα που θα θέλανε όλοι οι πολυάσχολοι άνθρωποι. Είναι ένα computerized organizer ή πιο συγκεκριμένα ένα πρόγραμμα ημερολόγιο/ραντεβουλόγιο, το οποίο μετατρέπει το PC σας σε ένα πολύ καλό ηλεκτρονικό βιβλίο ραντεβού. Μπορείτε να προγραμματίσετε ραντεβού κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε ημέρας του χρόνου, από τις 8:00 π.μ. ως και τις 6:30 μ.μ. σε ημίωρα διαστήματα. Επίσης, στο PC-YEARBOOK θα βρείτε και ένα χρήσιμο σημειωματάριο, για να κρατάτε διάφορες πληροφορίες ή τις υπενθυμίσεις της ημέρας. Πριν τρέξετε το πρόγραμμα, θα πρέπει να έχετε θέσει το σύστημά σας στη σωστή ημερομηνία και ώρα. Για να τρέξετε, τώρα, το πρόγραμμα, δίνετε:

PCYEARBK.EXE

Κάθε φορά που φορτώνετε το πρόγραμμα, θα εμφανίζεται στην οθόνη ένα ημερολόγιο, με το μήνα τον οποίο έχετε ορίσει στην ημερομηνία του συστήματός σας. Επίσης, η ημερομηνία θα εμφανίζεται στο δεξί μέρος της οθόνης και στο κάτω μέρος της οθόνης θα

έχετε τις ώρες-ραντεβού και μια φωτεινή μπάρα θα αναφέρει το πρώτο ραντεβού στις 8:00 π.μ. Τα πλήκτρα για να δουλέψετε με το ραντεβουλόγιο είναι τα παρακάτω:

Cursor keys = Για μετακίνηση της φωτεινής ημέρας στο ημερολόγιο. Τα πλήκτρα αριστερά/δεξιά μετακινούν την ημερομηνία μια μέρα πριν ή μετά, ενώ τα πάνω/κάτω μετακινούν την ημερομηνία μία εβδομάδα πριν ή μετά.

F1 = Εμφανίζει τον προηγούμενο μήνα από εκείνον που εμφανίζεται στην οθόνη. Όλα τα ραντεβού αποθηκεύονται στο δίσκο και φορτώνονται στη μνήμη τα στοιχεία του προηγούμενου μήνα.

F2 = Όπως η παραπάνω λειτουργία, αλλά εμφανίζει τον επόμενο μήνα.

F3 = Εμφανίζει το μήνα και τη φωτισμένη ημέρα/ημερομηνία, η οποία εμφανίστηκε για πρώτη φορά όταν τρέξατε το πρόγραμμα.

F4 = Εκτυπώνει τα ραντεβού.

F5 = Πηγαίνει στο Notepad (σημειωματάριο).

F10 = Επιστρέφει στο DOS. Όλα τα στοιχεία σώζονται αυτόματα στο δίσκο.

Για να σημειώσετε λεπτομέρειες στα ραντεβού σας, έχετε στη διάθεσή σας τα παρακάτω πλήκτρα:

Spacebar = Μετακινεί την μπάρα από την αρχή, 8:00 π.μ., στην επόμενη ώρα ραντεβού.

Ins = Ανοίγει μια ώρα ραντεβού στο σημείο όπου βρίσκεται η μπάρα, για εισαγωγή κειμένου. Το κείμενο μπορεί να είναι ως και 32 χαρακτήρες.

Del = Διαγράφει κάθε κείμενο στην τρέχουσα θέση της μπάρας.

Return = Σταματάει την εισαγωγή κειμένου.

Backspace = Διαγράφει τον προηγούμενο χαρακτήρα κειμένου.

F4 = Επιτρέπει εκτύπωση κάποιας συγκεκριμένης ημερομηνίας ή ολόκληρου του μήνα του ραντεβουλογίου.

Τέλος, στο πρόγραμμα μπορείτε να σημειώσετε κάποιες χρήσιμες πληροφορίες, χρησιμοποιώντας το Notepad. Κάθε γραμμή στο σημειωματάριο μπορεί να είναι μέχρι και 70 χαρακτήρες. Το Notepad είναι πάντοτε resident και διαθέσιμο και δεν εξαρτάται από την ημερομηνία. Τα πλήκτρα λειτουργιών του Notepad είναι τα εξής:

PgUp/PgDn = Εμφανίζει την προηγούμενη/επόμενη σελίδα του σημειωματάριου.

Spacebar = Μετακινεί την μπάρα στο σημειωματάριο. Ορίζει τη θέση του cursor για προσθήκη ή διαγραφή σημείωσης.

Ins = Ανοίγει μια γραμμή στην τρέχουσα θέση της μπάρας για εισαγωγή κειμένου μέχρι 70 χαρακτήρες.

Del = Διαγράφει μια γραμμή κειμένου στην τρέχουσα θέση της μπάρας.

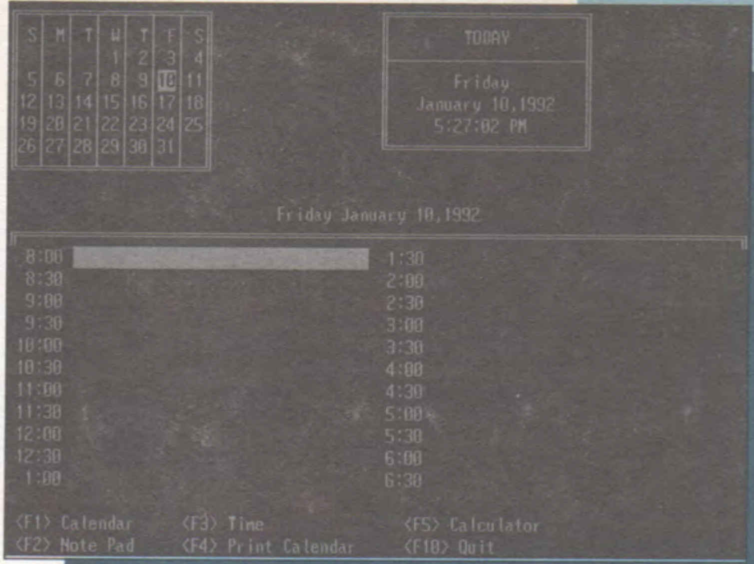
Return = Σταματάει την εισαγωγή κειμένου.

Backspace = Διαγράφει τον προηγούμενο χαρακτήρα από την τρέχουσα θέση του cursor.

Esc = Επιστρέφει στο ημερολόγιο/ραντεβουλόγιο.

F5 = Εκτυπώνει όλο το σημειωματάριο.

Σίγουρα, το PC-YEARBOOK θα σας ικανοποιήσει.



Είναι ένα πολύ έξυπνο προγραμματάκι, το οποίο θα σας κάνει να αφήσετε το φορητό filofax σας. Εξάλλου, είναι πολύ πιο εύχρηστο και γρήγορο. Δεν έχετε παρά να το δοκιμάσετε και να είσαστε σίγουροι πως θα "δεθείτε" μαζί του!

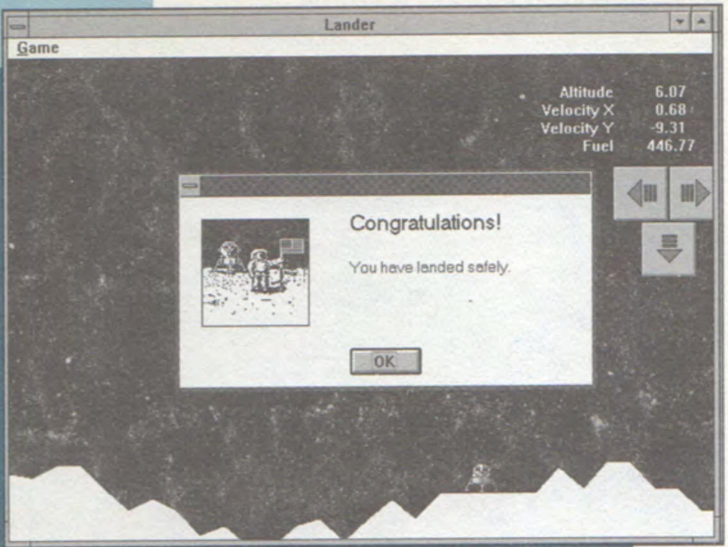
4) LANDER

Αφού τα Windows είναι τόσο δημοφιλή, δεν θα μπορούσε να λείψει από τη δισκέτα μας και ένα παιχνίδι γι' αυτό το περιβάλλον. Το LANDER είναι ένα παιχνίδι εξομοίωσης πραγματικού χρόνου ενός σεληνιακού σκάφους. Το παιχνίδι, όπως είπαμε, τρέχει κάτω από περιβάλλον Windows v3.0 και σκοπός σας είναι να καταφέρετε να προσγειώσετε το σκάφος σας ασφαλές στην επιφάνεια της σελήνης, κατευθύνοντάς το με τη βοήθεια των προωθητικών του πυραύλων. Για να τρέξετε το παιχνίδι, αφού έχετε "ξεκινήσει" τα Windows, επιλέγετε από το File Manager το αρχείο:

LANDER.EXE

Όπως σε κάθε "παραθυρικό" πρόγραμμα, έτσι κι εδώ μπορείτε να έχετε πρόσβαση στα διάφορα options και να κατευθύνετε το σκάφος σας είτε με το πληκτρολόγιο ή με το mouse. Όταν για πρώτη φορά ξεκινάει το παιχνίδι, το σκάφος σας βρίσκεται σε ύψος 100 μέτρων από την επιφάνεια της σελήνης. Πατώντας κάποιο πλήκτρο του mouse το παιχνίδι ξεκινάει. Η οθόνη στο πάνω δεξιό μέρος σάς δείχνει το υψόμετρο, την οριζόντια ταχύτητα, την κάθετη ταχύτητα και τα εναπομείναντα καύσιμα. Τα τρία πλήκτρα στο κάτω μέρος σας επιτρέπουν να ενεργοποιείτε τους προωθητήρες σε τρεις διαφορετικές κατευθύνσεις: αριστερά, δεξιά και κάτω. Φυσικά, ο σκοπός του παιχνιδιού είναι να προσγειώσετε το σκάφος σας στο επίπεδο σημείο προσγείωσης, με οριζόντια ταχύτητα μικρότερη από 1 m/sec και κάθετη ταχύτητα μικρότερη των 10 m/sec.

Το υψόμετρο του σκάφους σάς δείχνει το ύψος σε μέτρα, όπως και οι ταχύτητες δίνονται σε m/sec. Τα καύσιμα δίνονται σε χιλιόγραμμα και επηρεάζουν κατά



πολύ το βάρος του σκάφους.

Επιλέγοντας New από το Game menu, το παιχνίδι δημιουργεί μια νέα τυχαία επιφάνεια, ενώ επιλέγοντας το Restart ξεκινάτε πάλι το παιχνίδι, αλλά με την ίδια επιφάνεια. Τέλος, στο Lander options μπορείτε να αλλάξετε διάφορες παραμέτρους, οι οποίες επηρεάζουν τις αντιδράσεις του σκάφους σας. Ορισμένες από τις παραμέτρους είναι η βαρύτητα (Gravity), τα καύσιμα (Fuel), η προώθηση (Thrust), η αντίστροφη προώθηση (Reverse Thrust) και Draw Flame, εάν θέλετε να εμφανίζει το παιχνίδι φλόγα τη στιγμή που προωθείτε το σκάφος σας. Η τελευταία παράμετρος εξαρτάται από την ταχύτητα του μηχανήματός σας και μόνο.

Το LANDER είναι ένα παιχνίδι που δεν θα βαρεθείτε γρήγορα. Απαιτεί γρήγορα αντανακλαστικά και είναι σίγουρο πως θα σας κρατήσει για αρκετές ώρες. Εάν το όνειρό σας ήταν να πετάξετε με ένα σεληνιακό σκάφος, το LANDER σας δίνει αυτή την ευκαιρία.

4) MUCH MUSIC

Ο ήχος των PCs έχει σταματήσει πια να είναι το υπέρτατο "φωνητικό" μέσο. Ευτυχώς για μας, κάποιες εταιρίες μεριμνήσανε, ώστε να μας δώσουν πολύ καλύτερα ηχητικά αποτελέσματα από τα συνηθισμένα και παράφωνα "beeps" του speaker. Έτσι, εμφανίστηκαν διάφορες μουσικές κάρτες, από τις οποίες οι πιο δημοφιλείς είναι οι AdLib, SoundBlaster και Roland. Επειδή η τελευταία είναι αρκετά ακριβή (αλλά πολύ καλύτερη από τις άλλες δύο κάρτες), ο κόσμος έχει

Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα (utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 K. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 K δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.

Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.

Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο. EXE ή .COM, στη διεύθυνση:

"Για τη δισκέτα του PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα".

Επίσης , μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Οσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.

Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές " σας!

στραφεί στις δύο πρώτες κάρτες, μια και αποτελούν μια φθηνότερη αλλά αποτελεσματική λύση. Όλα σχεδόν τα παιχνίδια υποστηρίζουν πια αυτές τις μουσικές κάρτες και έχουν κατασκευαστεί προγράμματα, τα οποία εκμεταλλεύονται τις δυνατότητές τους. Υπάρχουν τόσο εμπορικά όσο και shareware προγράμματα, αλλά σχεδόν όλα είναι πολύ καλά σε ποιότητα. Αυτόν το μήνα, σας προσφέρουμε ένα utility, με το οποίο μπορείτε να ακούσετε τα ROL αρχεία, τα οποία είναι μουσικά αρχεία για την AdLib, και τα CMF αρχεία, τα οποία είναι τα αντίστοιχα για την SoundBlaster. Το utility αυτό ονομάζεται MUCH MUSIC και σας δίνει ακόμη τη δυνατότητα να ακούσετε αυτά τα μουσικά κομμάτια και μέσα από ZIP αρχεία. Πριν φορτώσετε το utility, θα πρέπει πρώτα να έχετε φορτώσει το ανάλογο sound driver της κάρτας σας. Επίσης, θα πρέπει να έχετε το utility στο ίδιο directory όπου βρίσκονται και τα ROL ή CMF αρχεία σας. Το utility τρέχει με:

MM [rolfile] [cmffile] [bnkfile] [zipfile] [/a] [/b] όπου rolfile = το όνομα του ROL αρχείου. Εάν δεν υπάρχει, τότε εμφανίζεται ένα μενού με μια μπάρα, η οποία μετακινείται στα διάφορα αρχεία που συνυπάρχουν με το πρόγραμμα. cmffile = ομοίως με τα παραπάνω, αλλά για τα CMF αρχεία.

bnkfile = είναι το instrument bank για τη AdLib. Σαν default bank είναι το αρχείο STANDARD.BNK.

zipfile = το όνομα του ZIP αρχείου, το οποίο περιέχει ROL και CMF συμπιεσμένα αρχεία.

/a = ορίζει στο πρόγραμμα ότι χρησιμοποιείτε AdLib κάρτα. Εάν έχετε αυτή την κάρτα και CMF αρχεία, χρησιμοποιείτε αυτό το option.

/b = ενεργοποιεί την BIOS εγγραφή, αντί για την απευθείας εγγραφή στην οθόνη.

Τα πλήκτρα για τις λειτουργίες του προγράμματος είναι τα παρακάτω: Cursor keys = Μετακίνηση μπάρας.

Spacebar = Μαρκάρισμα/ξεμαρκάρισμα κομματιών.

Enter = Παίξιμο μαρκαρισμένων κομματιών ή κάποιου συγκεκριμένου.

Tab, Shift-Tab = Μετακίνηση μπάρας στο επόμενο panel, εάν υπάρχουν δύο.

Esc = Έξοδος στο DOS

F1 = Οθόνη Help

F2 = Παίζει τα κομμάτια συνέχεια, μέχρι να πατήσετε Esc.

F10 = Μαρκάρισμα/ξεμαρκάρισμα όλων των κομματιών.

Alphanumeric key = Μεταφορά στο επόμενο κομμάτι, του οποίου το όνομα αρχίζει με το γράμμα ή τον αριθμό που πατήσατε. Έτσι, λοιπόν, δεν έχετε παρά να βάλετε την κάρτα σας στον ενισχυτή, να βάλετε το volume στο τέρμα, να φορτώσετε το MUCH MUSIC και να αφεθείτε σε ατέλειωτες ώρες μουσικής απόλαυσης. Καλή διασκέδαση!

6) MOSAIC

Το MOSAIC είναι ένα πολύ όμορφο και έξυπνο παιχνίδι για έναν, δύο ή τρεις παίκτες. Συνδυάζει τόσο την πολύπλοκη στρατηγική όσο και τους απλούς κανόνες. Το παιχνίδι αποτελείται από 81 πλακίδια, τα οποία αποτελούνται το καθένα από τέσσερα τετραγωνάκια, τα οποία επιλέγονται με τυχαία σειρά, και από το πεδίο παιχνιδιού, το οποίο έχει μέγεθος 12 πλακίδια επί 12 πλακίδια. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να θέσετε τα πλακίδιά σας στο πεδίο, έτσι ώστε τετράγωνα με το ίδιο χρώμα να ενώνονται μεταξύ τους (να μοιράζονται τις πλευρές τους) όσο το δυνατόν περισσότερο. Όσο περισσότερα ενώνετε τόσο περισσότεροι και οι βαθμοί σας. Το παιχνίδι τρέχει με:
MOSAIC.EXE

και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο POSTER. Ξεκινώντας, το παιχνίδι εμφανίζει ένα κυρίως μενού με τις παρακάτω επιλογές:

I = Οδηγίες για το παιχνίδι (Ρίξτε μια ματιά εδώ!)

O = Ορισμός παραμέτρων (Number of players: 1, 2, 3)

Time per move: 10, 20, 30 sec, no limit

Sounds: On/Off

Change graphics

Change scorekeeping for top scores

G = Ξεκινάει νέο παιχνίδι

P = Φορτώνει κάποιο σωσμένο παιχνίδι

S = Ορίζει στο παιχνίδι on/off τον ήχο. Το option αυτό λειτουργεί και μέσα στο παιχνίδι.

X = Έξοδος στο DOS

Για να μετακινήσετε τα πλακίδιά σας, χρησιμοποιείτε τα παρακάτω πλήκτρα:

Arrow keys = Κίνηση του πλακιδίου

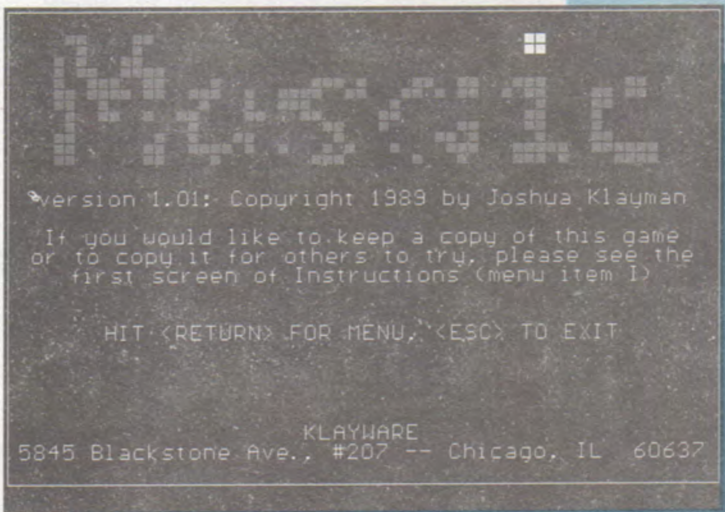
Arrow keys + SHIFT = 4 φορές πιο γρήγορη κίνηση

Home, End, PgUp, PgDn = Κίνηση διαγώνια

SHIFT + 5 = Μεταφορά του πλακιδίου στο κέντρο του πεδίου Spacebar = Τοποθέτηση πλακιδίου

ESC = Επιλογή για σώσιμο παιχνιδιού, επιστροφή στο παιχνίδι ή επιστροφή στο κυρίως μενού.

Το παιχνίδι παίζεται τόσο σε μονόχρωμη όσο και σε έγχρωμη οθόνη. Οι φίλοι των παιχνιδιών τακτικής θα



ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ CLUB ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Για να τρέξετε τα προγράμματα που βρίσκονται στο subdirectory CLUB της δισκέτας μας, πρέπει να κάνετε τα παρακάτω:
Κατ' αρχάς βγαίνετε στο επίπεδο του MS DOS (πρέπει να βλέπετε στην οθόνη σας το χαρακτηριστικό A>). Κατόπιν, δίνετε την εντολή CD CLUB για να μπείτε στο subdirectory CLUB. Δίνοντας DIR βλέπετε στην οθόνη σας έναν κατάλογο των αρχείων που υπάρχουν εκεί. Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι θέλετε να τρέξετε ένα πρόγραμμα basic που έχει το όνομα TEST.BAS. Δίνετε COPY TEST.BAS A: έχοντας στο drive A τη δισκέτα με την basic. Μόλις ο υπολογιστής κάνει την αντιγραφή, δίνετε A: και μετά τρέχετε την basic. Μόλις φορτωθεί η γλώσσα, δίνετε LOAD "TEST.BAS". Μόλις φορτωθεί το αρχείο, δίνετε RUN και το πρόγραμμα τρέχει. Η ίδια διαδικασία ισχύει, αν πρόκειται και για πρόγραμμα που είναι γραμμένο σε Pascal ή άλλη γλώσσα: πρώτα φορτώνετε τη γλώσσα και από εκεί μέσα τρέχετε το πρόγραμμα.

ενθουσιαστούν, αλλά και οι μη οπαδοί του παιχνιδιού θα βρουν ενδιαφέρον το MOSAIC. Πριν ξεκινήσετε να παίζετε, καλό θα ήταν να διαβάσετε τις οδηγίες, οι οποίες είναι ενσωματωμένες στο παιχνίδι, διότι εκτός των άλλων περιλαμβάνει και ορισμένα πολύ καλά hints για να οργανώσετε καλύτερα το παιχνίδι σας.

Και, όπως κάθε μήνα, πριν σας αποχαιρετίσουμε, ας ρίξουμε μια ματιά στα προγράμματα που μας έχετε στείλει εσείς, οι φίλοι αναγνώστες. Αυτόν το μήνα έχουμε τρία προγράμματα...

1) CARDS ("Το πρόγραμμα του μήνα!!!")

Μέχρι τώρα έχουμε δει αρκετές παραλλαγές του γνωστού και κλασικού πια παιχνιδιού, Tetris. Αυτόν το μήνα έχουμε μια εντελώς διαφορετική παραλλαγή. Οι συνδυασμοί δεν γίνονται από σχήματα, αλλά από τραπουλόχαρτα και μπορεί να είναι είτε οριζόντιοι είτε κατακόρυφοι. Ανάλογα με το είδος του συνδυασμού και το πλήθος των φύλλων που συνδυάζονται, κερδίζετε και τους σχετικούς βαθμούς. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε Turbo Pascal και, αφού έχετε φορτώσει τον compiler, φορτώνετε το αρχείο:

CARDS.PAS

Επίσης, στο ίδιο directory πρέπει να βρίσκεται και το αρχείο SCOR.DAT, το οποίο περιέχει όλα τα high scores του παιχνιδιού. Τα πλήκτρα του παιχνιδιού είναι τα παρακάτω:

Left arrow key = Κίνηση φύλλου αριστερά
Right arrow key = Κίνηση φύλλου δεξιά
Down arrow key = Γρήγορη πτώση φύλλου
Ins = Κυκλική αλλαγή φύλλου
- = Προσωρινό σταμάτημα παιχνιδιού
Esc = Έξοδος στο DOS

Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας:
Τελάκης Μιχάλης
Αθηνοδώρου 21
118 53 Κ. Πετράλωνα
ΑΘΗΝΑ

2) MINI CAD

Το MINI CAD είναι ένα πρόγραμμα, με το οποίο μπορείτε να δουλέψετε γραφικά στο mode 2 της BASIC. Ορισμένα προγράμματα, τα οποία διαχειρίζονται γραφικά σε BASIC, λειτουργούν σε SCREEN 0, με αποτέλεσμα να μπορεί ο χρήστης να χρησιμοποιεί μόνο χονδροειδή γραφικά. Βέβαια, στο mode όπου δουλεύει το MINI CAD δεν υπάρχουν χρώματα, αλλά μπορείτε να δημιουργήσετε γραφικά υψηλής ανάλυσης. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε GW-BASIC και, αφού φορτώσετε τον interpreter, δίνετε:

RUN "MC.BAS"

Υπάρχουν διάφορες επιλογές, με τις οποίες μπορείτε να πραγματοποιήσετε κάποιες λειτουργίες. Λόγω του περιορισμένου χώρου της στήλης, μπορείτε να βρείτε περισσότερα γι' αυτές τις λειτουργίες στο αρχείο MC.TXT που θα βρείτε στο directory CLUB της δισκέτας μας. Το πρόγραμμα αυτό μας το έστειλε ο φίλος μας:
Πετρίδης Χρήστος
113 Π.Μ. ΟΣΕΑΑΥ
ΒΣΤ '903 ΣΕΔΕΣ

3) ZOOM

Το ZOOM είναι ένα utility, με το οποίο μπορείτε να μεγεθύνετε κάποιο κομμάτι της οθόνης σας αλλά μόνο σε CGA κάρτα γραφικών και σε ανάλυση 320x200 με 4 χρώματα. Το πρόγραμμα παραμένει memory-resident και, όταν το ενεργοποιήσετε με τα πλήκτρα Shift-PrtSc, εμφανίζεται στην οθόνη σας ένα μικρό πλαίσιο. Με τα βελάκια μετακινείτε το πλαίσιο και, στο σημείο που θέλετε να μεγεθύνετε, απλά πατάτε το ENTER. Μπορείτε να κάνετε μεγέθυνση όσες φορές θέλετε. Με ESC επιστρέφετε στην κανονική κατάσταση. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Assembly language και, για να κάνετε compile το πρόγραμμα, θα πρέπει να διαθέτετε ένα Assembler (MASM ή Turbo) και να δουλέψετε με το αρχείο:

ZOOM.ASM

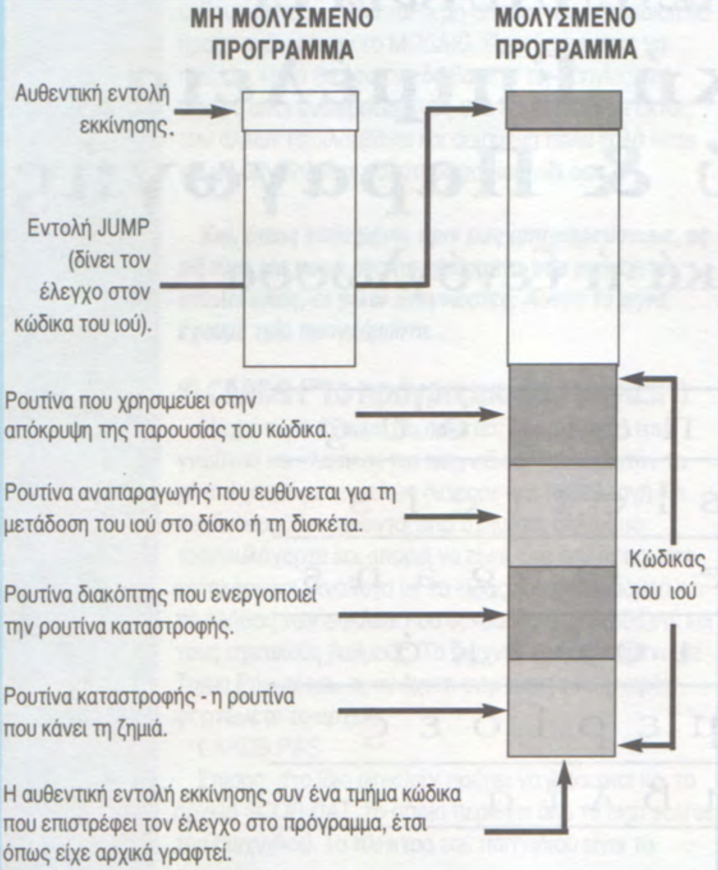
Είναι λίγο περίπλοκη η δημιουργία COM εκτελέσιμου αρχείου, αλλά με τη βοήθεια των manuals δεν θα αντιμετωπίσετε κανένα πρόβλημα. Το πρόγραμμα μάς το έστειλε ο φίλος μας:
Σπυρώτης Χρήστος
Βιζβιζή 43-45
68100 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

Αυτά, λοιπόν, προς το παρόν. Θα είμαστε πάλι μαζί τον άλλο μήνα με περισσότερες εκπλήξεις!!!

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΕΝΟΣ ΙΟΥ

Όλο και περισσότερα είναι τα κρούσματα μόλυνσης από ιούς των PCs ανά τον κόσμο και το πρόβλημα έχει λάβει πλέον κρίσιμες διαστάσεις. Και, ενώ συμβαίνουν αυτά και οι ιοί γίνονται όλο και πιο περίπλοκοι και δύσκολοι στην ανίχνευσή τους, η παραπληροφόρηση και οι ανακριβείς φήμες δίνουν και παίρνουν. Καιρός λοιπόν να ξεκαθαρίσουμε λίγο τι είναι οι ιοί, πώς μεταδίδονται και πώς μπορούμε να προστατευτούμε από αυτούς.

του Απόλλωνα Κουτλίδη



Τα Program Viruses, σε αντίθεση με τα BSV, προσκολλώνται στα αρχεία της μολυσμένης δισκέτας με αρκετά συγκεκριμένο τρόπο. Ο τρόπος με τον οποίο μολύνονται τα προγράμματα φαίνεται στο παραπάνω σχήμα - αν και μπορεί να μην είναι ακριβώς έτσι. Δεν αποτελούνται όλοι οι ιοί από τα τμήματα αυτά. Σε πολλές περιπτώσεις λείπουν ένα ή και περισσότερα τμήματα. Ο ιός εντοπίζεται από το κυρίως κομμάτι του, που προσκολλάται στο τέλος του προγράμματος (αν και μερικές φορές το βρίσκουμε και στην αρχή του), αλλά, για να τον αχρηστεύσουμε, αρκεί να αφαιρέσουμε την εντολή JUMP που καλεί τον κώδικα του ιού.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΣ ΙΟΣ;

Το The Hamlyn Dictionary of Computing (λεξικό όρων Πληροφορικής) ορίζει τους ιούς ως "μικρές κρυμμένες ρουτίνες που προκαλούν ζημιά σε όλα τα δεδομένα και τα αρχεία και μεταδίδονται από υπολογιστή σε υπολογιστή, όταν γίνονται ανταλλαγές δισκετών". Αυτός ο ορισμός είναι παραπλανητικός. Λίγοι είναι οι ιοί που προκαλούν ζημιά σε όλα τα δεδομένα και τα αρχεία - οι περισσότεροι καταστρέφουν ή αλλάζουν μόνο κάποια είδη αρχείων, ενώ μερικοί από αυτούς δεν επηρεάζουν παρά μόνο κάποιο τμήμα της δισκέτας, χωρίς να προκαλούν καμιά ζημιά στα δεδομένα της.

Μερικοί ιοί φτιάχτηκαν σαν αστεία ή για να μεταφέρουν κάποιο μήνυμα - όπως η αρχική έκδοση του ιού Stoned που εμφανίζει το μήνυμα "Legalize marijuana". Αυτές οι ρουτίνες, ανεξάρτητα από το αν έχουν σαν τελικό τους στόχο να κάνουν κάποια ζημιά, παρεμβάλλονται στην κανονική λειτουργία του υπολογιστή μας με αποτέλεσμα να δημιουργούν προβλήματα, ώστε να είμαστε υποχρεωμένοι να τους θεωρούμε εχθρικούς σε κάθε περίπτωση.

Εξάλλου, πολλοί ιοί μεταδίδονται χωρίς να γίνει καμιά ανταλλαγή δισκετών. Εάν κάποιος τρέξει στον υπολογιστή σας ένα πρόγραμμα από μια μολυσμένη δισκέτα, μπορεί να μολύνει τη μνήμη του υπολογιστή σας, χωρίς να το γνωρίζει καν. Έτσι, όταν εσείς επιχειρήσετε να βάλετε μια άλλη δισκέτα στον υπολογιστή σας χωρίς να τον κλείσετε προηγουμένως, ο ιός θα τη μολύνει και αυτήν. Αφού θα έχετε ήδη μια μολυσμένη δισκέτα στην κατοχή σας, η μόλυνση και των υπόλοιπων δισκετών είναι απλώς θέμα χρόνου.

Κάποιοι ιοί μπορούν να διαδοθούν και χωρίς να τρέξετε πρόγραμμα από μια μολυσμένη δισκέτα. Έστω ότι έχετε μια μολυσμένη δισκέτα στο drive A: και προσπαθείτε να επανεκκινήσετε τον υπολογιστή σας. Όταν ο υπολογιστής σάς δίνει μήνυμα ότι η δισκέτα που έχετε στο drive A: δεν είναι bootable, εσείς πιθανότατα θα κάνετε ένα warm boot (με το συνδυασμό Alt - Ctrl - Del), αφού πρώτα βάλετε την κανονική Boot δισκέτα. Αν όμως ο ιός είναι σαν τον Brain, για παράδειγμα, το warm boot δεν θα τον εξουδετερώσει. Ο ιός θα παραμείνει στη μνήμη και θα μολύνει την

κανονική boot δισκέτα που θα βάλετε. Ο μόνος τρόπος, για να σβηστεί αυτός ο ιός από τη μνήμη, είναι να κλείσετε την παροχή του υπολογιστή από το διακόπτη.

Οι ιοί δεν μεταδίδονται μόνο μέσω δισκετών. Η μόλυνση μπορεί να γίνει και με τη μεταφορά προγραμμάτων από Bulletin Board Systems ή και μέσω ενός τοπικού δικτύου ή μιας σειριακής σύνδεσης. Βέβαια, δεν είναι πολλοί οι γνωστοί ιοί που μπορούν να αναγνωρίσουν ένα τοπικό δίκτυο και να το χρησιμοποιήσουν για να διαδοθούν, αλλά σύντομα ο αριθμός τους προβλέπεται να αυξηθεί, καθώς οι ιοί διαρκώς "βελτιώνονται".

Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΕΝΟΣ ΙΟΥ

Κάθε ιός είναι δυνατόν να αποτελείται από τέσσερα κομμάτια: το πρώτο είναι το "καμουφλάζ" του ιού. Αυτό το τμήμα του κώδικα ενός ιού έχει σκοπό να κρύψει την ύπαρξη του ιού, ώστε αυτός να μη γίνει αντιληπτός παρά μόνον τη συγκεκριμένη στιγμή που έχει οριστεί για την ενεργοποίησή του. Το δεύτερο και σημαντικότερο τμήμα είναι η "αναπαραγωγή" του ιού. Χωρίς αυτό το κομμάτι δεν μπορούμε να μιλάμε για ιό, επειδή χωρίς αυτό δεν υπάρχει διάδοση. Το τρίτο κομμάτι είναι η "ενεργοποίηση", το μέρος εκείνο του ιού όπου ελέγχεται ο χρόνος στον οποίο θα ενεργοποιηθεί ο ιός, ώστε να πραγματοποιηθεί ο σκοπός για τον οποίο γράφτηκε. Από αυτό το σημείο καλείται το τελευταίο πιθανό τμήμα ενός ιού, ο "στόχος", το οποίο και κάνει τη "βρόμικη δουλειά", σε όσες περιπτώσεις ο σκοπός του ιού είναι η καταστροφή δεδομένων. Σε αυτό το σημείο γίνεται η όποια ζημιά ή εμφανίζεται το μήνυμα του ιού ή οτιδήποτε έχει σκοπό ο ιός. Αυτό το τμήμα είναι το πιο επικίνδυνο, αλλά οπωσδήποτε όχι και το σημαντικότερο.

Είναι δυνατόν ένας ιός να περιέχει μόνον τον κώδικα αναπαραγωγής και κανένα άλλο από τα προαναφερθέντα τμήματα. Τα τρία υπόλοιπα κομμάτια είναι προαιρετικά και μια ρουτίνα, που περιέχει κάποια από αυτά αλλά όχι και τον κώδικα αναπαραγωγής, ονομάζεται "Trojan".

Οι αντίστοιχες αγγλικές ορολογίες για τις έννοιες "καμουφλάζ", "αναπαραγωγή", "ενεργοποίηση" και "στόχος" είναι "Misdirection", "Reproduction", "Trigger" και "Payload".

Τέλος, οι ιοί που προσκολλώνται επάνω σε προγράμματα συνήθως τοποθετούν μια εντολή παράκαμψης (JUMP statement) στην αρχή του προγράμματος, η οποία καλεί τον κώδικα του ιού, ο οποίος συνήθως προσκολλάται στο τέλος του προγράμματος που μολύνθηκε. Ο ιός αναλαμβάνει τον έλεγχο και, αφού πραγματοποιηθούν οι όποιες διαδικασίες της διάδοσης και εξάπλωσης του ιού, ο έλεγχος μεταβιβάζεται στο πρόγραμμα, το οποίο τρέχει κανονικά από εκεί και μετά.

ΜΙΑ ΑΠΟΠΕΙΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Θα κάνουμε μια προσπάθεια να κατηγοριοποιήσουμε τους γνωστούς ιούς, αν και αυτό δεν είναι δυνατόν να γίνει άριστα, εφόσον υπάρχουν πολλοί ιοί που δεν είναι δυνατόν να ενταχθούν σε μια συγκεκριμένη κατηγορία.

Συνήθως ο διαχωρισμός γίνεται μεταξύ δύο κατηγοριών: η πρώτη κατηγορία είναι αυτή των Boot Sector Viruses (BSV), που γράφουν τους εαυτούς τους κάπου στο Boot Sector μιας δισκέτας (είτε αυτή είναι bootable είτε όχι) ή στο FAT ή ακόμη και στο partition table του σκληρού δίσκου. Αυτοί οι ιοί είναι από τους πρώτους που γράφτηκαν και ανάμεσά τους βρίσκονται οι Brain, Stoned και Italian, που είναι από τους πιο διαδεδομένους. Ένα BSV μπορεί να διαδοθεί με πολλούς τρόπους, αλλά, αφού δεν γράφει τον εαυτό του επάνω σε ένα συγκεκριμένο αρχείο, συνήθως η ζημιά μπορεί να διορθωθεί, αν ο ιός εντοπιστεί εγκαίρως. Ωστόσο, μερικά BSV δεν δίνουν χρόνο για κάτι τέτοιο και αρχίζουν από την πρώτη στιγμή της μόλυνσης να φορμάρουν το floppy ή το σκληρό σας δίσκο.

Η δεύτερη κατηγορία εμφανίστηκε αρκετά αργότερα και είναι τα Program Viruses (PV), που προσκολλώνται επάνω σε εκτελέσιμα προγράμματα (.COM και .EXE) και συχνά αντιγράφουν τους εαυτούς τους και επάνω στα overlay files. Αυτοί οι ιοί συχνά καταστρέφουν το πρόγραμμα από την πρώτη στιγμή, εφόσον το αλλοιώνουν, για να μπορούν να λειτουργήσουν διά μέσου αυτού. Ο πιο γνωστός ιός αυτής της κατηγορίας είναι ο Jerusalem. Γενικά έχει παρατηρηθεί ότι τα PV είναι πιο "αιμοβόρα" από τα BSV.

Η κατηγοριοποίηση αυτή δεν καλύπτει όλα τα είδη ιών. Οι πιο σύγχρονοι και περίπλοκοι ιοί μεταδίδονται και με τους δύο τρόπους (αν και δεν έχει ακόμη απομονωθεί ιός αυτού του τύπου). Μερικά viruses φημολογείται ότι έχουν τη δυνατότητα να βάλουν μια "υπογραφή" (signature) στο CMOS ή και στο ρολόι των υπολογιστών που διαθέτουν κάτι τέτοιο, ώστε, ακόμη και αν τα αφαιρέσουμε, αυτά να έχουν τη δυνατότητα να αναγεννηθούν - η ύπαρξη τέτοιων ιών όμως δεν έχει αποδειχτεί. Οι ιοί που κυκλοφορούν στη χώρα μας ειδικά ανήκουν στις δύο κατηγορίες που αναφέραμε πιο πριν και τα περισσότερα προγράμματα προστασίας μπορούν να τους ανιχνεύσουν και να τους εξουδετερώσουν.

Μερικοί ακόμη ορισμοί που χρησιμοποιούνται καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ή κρύβει την ύπαρξή του ένας ιός. Ένα resident virus τοποθετείται σε κάποια περιοχή στη μνήμη με την ενεργοποίησή του και παραμένει εκεί - πολλές φορές ακόμη και αφού έχουμε κάνει warm boot. Μόλις εντοπίσει μια καινούρια δισκέτα, αντιγράφει τον εαυτό του επάνω της και μετά απενεργοποιείται και πάλι. Οι ιοί που χαρακτηρίζονται ως "stealth viruses" είναι ιοί που χρησιμοποιούν διάφορες περίπλοκες τεχνικές για

ΤΩΝ ΦΡΟΝΙΜΩΝ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ...

Η πρόληψη είναι καλύτερη από τη θεραπεία, και στην περίπτωση των computer viruses αυτό ισχύει όσο πουθενά αλλού. Σωστά μέτρα πρόληψης μπορούν να σας απαλλάξουν όχι μόνον από δυσάρεστες εκπλήξεις, αλλά και από πιθανή απώλεια δεδομένων. Η καλύτερη μέθοδος προστασίας - η μόνη πραγματικά σίγουρη - είναι να προστατεύσετε τις δισκέτες σας. Με ένα αυτοκόλλητο (μαύρο και εντελώς αδιαφανές) για τις δισκέτες 5 1/4", ή με μετακίνηση του write protect tab στις τρισημισάρες. Αυτή η μέθοδος θα σας εξασφαλίσει την ακεραιότητα των δισκετών σας, αλλά δυστυχώς δεν θα προστατεύσει το σκληρό σας δίσκο.

Για να αισθάνεστε πιο σίγουρος, στην αγορά κυκλοφορούν πολλά προγράμματα προστασίας. Αρκετά από αυτά έχουν τη δυνατότητα να δουλεύουν και ως resident, ώστε να ελέγχουν αυτόματα κάθε δισκέτα που μπαίνει στο σύστημά σας, και να σας προειδοποιούν προτού αυτό μολυνθεί. Δυστυχώς, ούτε και με αυτά μπορεί να είναι κανείς εκατό τοις εκατό σίγουρος, αλλά οι πιθανότητες μόλυνσης ελαχιστοποιούνται. Το βασικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι η συνεργασία αυτών των resident προγραμμάτων με το υπόλοιπο software που χρησιμοποιείτε.

Μερικά προγράμματα μπορεί να μην έχουν τη δυνατότητα να συνυπάρξουν με αυτές τις "ασπίδες" μόλυνσης, είτε λόγω της μορφής του software και των κλήσεων που γίνονται είτε λόγω ανεπαρκούς μνήμης.

Για το δεύτερο τουλάχιστον πρόβλημα, οι κάτοχοι υπολογιστών 386 ή 486 έχουν ήδη μια λύση, με τα πιο σύγχρονα προγράμματα αυτού του είδους που έχουν τη δυνατότητα να φορτωθούν στη high memory, απασχολώντας ένα ελάχιστο τμήμα της μνήμης που χρησιμοποιείται από την πλειοψηφία του εμπορικού software. Η επιλογή του anti-virus πακέτου είναι δική σας.

να κρύψουν την ύπαρξή τους. Οι κατασκευαστές αυτών των ιών έχουν βρει τρόπους να εξαπατήσουν τα γνωστότερα πακέτα προστασίας, ώστε ο ιός να μην γίνεται αντιληπτός.

Οι τρόποι με τους οποίους γίνεται αυτό είναι αρκετά περίπλοκοι, αλλά έχει αποδειχτεί μαθηματικά ότι δεν υπάρχει τρόπος να κατασκευαστεί ιός τέτοιος που να μην μπορεί να ανιχνευτεί, όταν γνωρίζουμε τη μορφή του. Ατυχώς, όμως, το ίδιο θεώρημα αποδεικνύει και ότι δεν υπάρχει τρόπος να προστατευτούμε από οποιονδήποτε ιό. Όταν ένα πρόγραμμα ανίχνευσης έχει ένα συγκεκριμένο τρόπο να ανιχνεύει τους ιούς, κάποιος μπορεί να κατασκευάσει έναν ιό που να παρακάμπτει τους ελέγχους του προστατευτικού. Τελικά, μιλάμε για μια διαρκή μάχη μεταξύ των κατασκευαστών ιών και των κατασκευαστών anti - virus πακέτων, μάχη στην οποία δεν προβλέπεται να υπάρξει νικητής.

Ένας μεγάλος πονοκέφαλος για τους προγραμματιστές των anti-virus πακέτων είναι οι παραλλαγές των ιών. Οι κατασκευαστές των ιών συνηθίζουν, όταν κυκλοφορεί κάποιο anti-virus πακέτο που μπορεί να εξουδετερώσει τον ιό που κατασκεύασαν, να δημιουργούν παραλλαγές του ιού που δεν εντοπίζονται.

Το πρόβλημα γίνεται ακόμη μεγαλύτερο, επειδή δεν είναι μόνο οι κατασκευαστές του ιού που μπορεί να δημιουργήσουν παραλλαγές του. Πολλοί είναι αυτοί που παίρνουν κάποιον ιό (κατασκευασμένο από κάποιον άλλο) και τον μετατρέπουν λίγο, δίνοντάς του ίσως και άλλη ονομασία.

Με αυτό τον τρόπο μπορεί ένας ιός, που στην αρχική του μορφή δεν καταστρέφει αρχεία, να μετατραπεί σε ένα αιμοβόρο και καταστρεπτικό virus, χωρίς ο άνθρωπος που το κατασκεύασε αρχικά να γνωρίζει το παραμικρό.

Υπάρχουν, μάλιστα, και κάποιες DATA BANKS, από τις οποίες μπορεί κανείς να πάρει όποιο virus θέλει με downloading. Υπάρχουν τέσσερις τέτοιες στην Αγγλία, μία στην Ιταλία, μία στη Βουλγαρία και μία στη Σουηδία. Σε μια από τις αγγλικές βάσεις υπάρχει μια περιοχή για ανάπτυξη ιών. Σε αυτή την περιοχή μπορεί ο καθένας να πάρει έναν ιό (τόσο το executable αρχείο όσο και το source code), να τον μετατρέψει, να τον εξαπλώσει, και να κάνει και upload στη βάση τον καινούριο ιό, ώστε να τον πάρουν και να τον εξαπλώσουν και άλλοι. Η διεθνής νομοθεσία δεν έχει διατάξεις που να δικαιολογούν την απαγόρευση λειτουργίας τέτοιων τραπεζών πληροφοριών, και έτσι η λειτουργία τους συνεχίζεται ελεύθερα. Εξάλλου, αρκετές από τις βάσεις αυτές έχουν σαν σκοπό όχι την εξάπλωση, αλλά την καταπολέμηση των ιών. Δύο μάλιστα από τις αγγλικές βάσεις έχουν δημιουργηθεί από γνωστούς ερευνητές και πολέμιους των computer viruses.

Με τα computer viruses έχουν δημιουργηθεί διεθνώς και πολλά νομικά προβλήματα. Σε πολλές χώρες το νομικό πλαίσιο επιτρέπει το χαρακτηρισμό των ιών ως "καταστροφικά εργαλεία", αλλά είναι πολύ δύσκολο να βρεθεί τρόπος να κηρυχτεί παράνομη η κατασκευή τους.

Και τα μαχαίρια είναι καταστροφικά εργαλεία, αλλά ποιος μπορεί να απαγορεύσει την κατασκευή τους; Από την άλλη πάλι, δεν υπάρχει τρόπος να προσδιοριστεί επακριβώς ένας ιός. Αν, για παράδειγμα, χαρακτηριστεί σαν πρόγραμμα που αλλάζει τα περιεχόμενα του σκληρού δίσκου χωρίς να το ζητήσει ο χρήστης, τότε πολλά από τα εμπορικά προγράμματα που χρησιμοποιούν προσωρινά αρχεία (TEMPorary files), θα πρέπει να θεωρηθούν "ιοί"! Στην Ολλανδία η αστυνομία έδινε δισκέτες με ένα anti-virus πρόγραμμα, για όσους είχαν μολυνθεί. Σύντομα, όταν ανακάλυψαν ότι πρέπει κάθε τόσο να ανανεώνουν το πρόγραμμα, ώστε να αναγνωρίζει τις νέες εκδόσεις και τους νέους ιούς, εγκατέλειψαν την προσπάθεια.. ❑

OS/2

του Γιώργου Ροπόδη

Απρίλιος 1987. Η IBM ανακοινώνει την κατασκευή της σειράς Personal System/2 (PS/2). Η νέα τεχνολογία αυτής της σειράς υπολογιστών "δίνει φτερά" στους μικροεπεξεργαστές 8088, 80286 και 80386. Την ίδια στιγμή, η IBM ανακοινώνει την έκδοση 3.3 του DOS που απαιτεί τη σειρά PS/2. Εκπληκτικός μήνας, δεν νομίζετε; Υπάρχει όμως και συνέχεια. Και η συνέχεια αυτή έχει το όνομα OS/2.

Το OS/2 είναι ένα λειτουργικό σύστημα και περιβάλλον πολυπρογραμματισμού για τους 80286 και 80386 κατασκευασμένο από την Microsoft και την IBM. Ενώ λοιπόν είχαμε συνηθίσει να λέμε πως οι υπολογιστές εκτελούν μια εντολή κάθε φορά, εδώ η κατάσταση αλλάζει. Η εντολή PRINT του DOS είναι ένα καλό παράδειγμα, το οποίο μας δείχνει πώς γίνεται αυτός ο πολυπρογραμματισμός. Επειδή οι υπολογιστές έχουν μόνο μια CPU, μπορούν να εκτελέσουν μια λειτουργία κάθε φορά. Ο σκοπός του λειτουργικών συστημάτων πολυπρογραμματισμού είναι να δώσουν την εντύπωση πως πολλά πράγματα συμβαίνουν ταυτοχρόνως. Αυτό γίνεται μέσω της κατανομής χρόνου (time-sharing) της CPU. Για παράδειγμα, φανταστείτε πως εργάζεστε με έναν επεξεργαστή κειμένου και πληκτρολογείτε ένα γράμμα. Η CPU είναι τόσο γρήγορη που καταναλώνει άσκοπα τον καιρό της περιμένοντας να πατήσετε το επόμενο πλήκτρο. Για να γίνει πλήρης εκμετάλλευση του χρόνου της CPU, ένα λειτουργικό σύστημα πολυπρογραμματισμού διαιρεί το χρόνο επεξεργασίας της CPU σε μικρά κομμάτια, γνωστά ως time slices. Η CPU δίνει μια "φέτα" (slice) σε κάθε ενεργό πρόγραμμα. Ενεργά είναι τα προγράμματα εκείνα που μοιράζονται τη CPU σε ένα περιβάλλον πολυπρογραμματισμού. Ως λειτουργικό σύστημα καταμερισμού χρόνου, το OS/2 μοιράζει το χρόνο επεξεργασίας της CPU σε κάθε πρόγραμμα του συστήματος, δίνοντας έτσι την εντύπωση της ταυτόχρονης εκτέλεσης πολλών προγραμμάτων, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο round-robin. Με τη μέθοδο αυτή, ο καταμερισμός χρόνου γίνεται κυκλικά.

Όπως είναι φυσικό, όσα περισσότερα προγράμματα εκτελούνται ταυτόχρονα, τόσο περισσότερο αργεί η εκτέλεση του κάθε προγράμματος που περιμένει από τη CPU μία "φέτα" χρόνου. Ο καταμερισμός της μνήμης (και το file swapping) είναι ένας δεύτερος λόγος για την αργοπορία της απάντησης. Αν και η round-robin είναι η πιο δίκαια μέθοδος καταμερισμού, ένα πρόγραμμα πρέπει να μπορεί να προσπελάσει τη CPU, όταν υπάρχουν δεδομένα γι' αυτό. Σε περιπτώσεις λοιπόν που υπάρχουν στο σύστημα εφαρμογές κρίσιμες από πλευράς χρόνου, το OS/2 σας επιτρέπει να ορίσετε προτεραιότητα σε κάθε πρόγραμμα. Αυτό σημαίνει πως οι χρονικά κρίσιμες εφαρμογές έχουν προσπελάσει στην CPU πρώτες. Κάθε φορά που το OS/2 ολοκληρώνει μια "φέτα" χρόνου, ελέγχει τη λίστα των προτεραιοτήτων για να διαπιστώσει αν υπάρχει πρόγραμμα έτοιμο για εκτέλεση. Εάν υπάρχει το πρόγραμμα, παίρνει τον έλεγχο της CPU. Εάν όχι, το OS/2 ελέγχει το επόμενο επίπεδο προτεραιότητας. Άλλο ένα χαρακτηριστικό ενός λειτουργικού συστήματος πολυπρογραμματισμού είναι η διαχείριση πόρων (resource management), που είναι πάρα πολύ βασική λειτουργία. Το resource management ελέγχει ποια προγράμματα μπορούν να προσπελάσουν συγκεκριμένες συσκευές του hardware και πότε. Για





παράδειγμα, εάν δύο προγράμματα εκτελούνται μαζί και ένα από τα δύο εμφανίζει τα αποτελέσματά του στην οθόνη, το λειτουργικό σύστημα δεν πρέπει να επιτρέψει στο δεύτερο πρόγραμμα να εμφανίσει τα αποτελέσματά του στην οθόνη την ίδια στιγμή. Στην αντίθετη περίπτωση, φανταστείτε τι θα συνέβαινε.

Και, για να γελάσετε περισσότερο, φανταστείτε τι θα συνέβαινε εάν τρία ή τέσσερα προγράμματα προσπαθούσαν να γράψουν στο δίσκο ταυτοχρόνως. Έτσι λοιπόν, όταν εκτελούνται πολλά προγράμματα στο ίδιο περιβάλλον, πρέπει να συνεργάζονται. Το OS/2 έχει πολλά υποσυστήματα που είναι υπεύθυνα για τη δίκαιη κατανομή των πόρων. Η λογική ομαδοποίηση αυτών των υποσυστημάτων σχηματίζει το Resource Manager του OS/2.

MEMORY MANAGEMENT

Για την ταυτόχρονη εκτέλεση πολλών προγραμμάτων, το OS/2 πρέπει να είναι ικανό να τοποθετήσει μαζί πολλά προγράμματα στη μνήμη και να εμποδίσει την επέμβαση του ενός στο άλλο. Ας υποθέσουμε πως το OS/2 έχει φορτώσει έναν αριθμό προγραμμάτων στη μνήμη. Όταν το OS/2 προσπαθήσει να φορτώσει ακόμη ένα πρόγραμμα, πρέπει να ελέγξει εάν υπάρχει αρκετή μνήμη διαθέσιμη. Εάν δεν υπάρχει αρκετή διαθέσιμη μνήμη, το OS/2 πρέπει να εκκενώσει μέρος της μνήμης προσωρινά, μετακινώντας ένα από τα υπάρχοντα προγράμματα από τη μνήμη στο δίσκο όσο το επόμενο πρόγραμμα, που θα καταλάβει τη μνήμη, εκτελείται. Αυτή η διαδικασία είναι γνωστή ως swapping. Όσο περισσότερες εφαρμογές εκτελούνται ταυτόχρονα, τόσο μεγαλύτερη είναι και η πιθανότητα του swapping.

Βέβαια, καθοριστικό ρόλο για το swapping παίζει το μέγεθος της μνήμης, αλλά τις απαιτήσεις του OS/2 θα τις εξετάσουμε στη συνέχεια. Ένα μειονέκτημα του swapping είναι ότι θα πρέπει να εκτελείται ένας μεγάλος αριθμός I/O λειτουργιών, ώστε να εκτελεστούν όλες αυτές οι ανταλλαγές μεταξύ της μνήμης και του δίσκου. Η αποφυγή της επέμβασης ενός προγράμματος στον κώδικα ή στα δεδομένα ενός άλλου προγράμματος αποτελεί βασική λειτουργία ενός περιβάλλοντος πολυπρογραμματισμού.

Το υποσύστημα διαχείρισης της μνήμης του OS/2 πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης εκτέλεσης πολλών προγραμμάτων, δίνοντας ταυτόχρονα υψηλού επιπέδου ασφάλεια. Το OS/2 διαχειρίζεται τη μνήμη, χρησιμοποιώντας μια τεχνική γνωστή ως εικονική μνήμη (virtual memory). Για να εκτελεστεί ένα πρόγραμμα, πρέπει να τοποθετηθεί πρώτα στη φυσική μνήμη. Κάθε θέση στη φυσική μνήμη έχει μια φυσική διεύθυνση μνήμης. Στο OS/2 οι λειτουργίες αλλάζουν και δε μοιάζουν καθόλου με αυτές του DOS.

Στο OS/2 οι εφαρμογές δεν διευθυνσιοποιούν φυσική μνήμη, αλλά η καθεμία χαρτογραφεί χώρο διευθύνσεων εικονικής μνήμης. Έτσι, το φράγμα των 640 K καταργείται και οι εφαρμογές "βλέπουν" στο τεράστιο ποσό μνήμης που παρέχεται μέσω της εικονικής μνήμης. Το OS/2 είναι υπεύθυνο για τη χαρτογράφηση των εικονικών διευθύνσεων σε φυσικές θέσεις μνήμης, όταν ένα πρόγραμμα εκτελείται.

Εάν εκτελούνται πολλά προγράμματα, το καθένα έχει τη δική του εικονική μνήμη και το OS/2 χαρτογραφεί την καθεμία στη διαθέσιμη φυσική μνήμη. Με την τεχνική της εικονικής μνήμης το OS/2 εμποδίζει την παρέμβαση μιας εφαρμογής στον κώδικα ή στα δεδομένα άλλης εφαρμογής. Δεν θα επεκταθούμε περισσότερο σε ό,τι αφορά την εικονική μνήμη και θα περάσουμε να εξετάσουμε τις απαιτήσεις του λειτουργικού συστήματος OS/2. Το OS/2 είναι ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο στον 80286. Το OS/2 δεν λειτουργεί σε έναν 8088 επεξεργαστή. Αυτό συμβαίνει λόγω των λειτουργιών του OS/2 σε protected mode (θα αναλυθεί παρακάτω). Το OS/2 βέβαια λειτουργεί σε όλους τους υπολογιστές άνω του 80286 (80386, 80486). Οι minimum προϋποθέσεις για την εγκατάσταση του OS/2 είναι οι εξής: επεξεργαστής 80286 και άνω, 1,5 M μνήμη, 10 M σκληρός δίσκος, high-density floppy disk drives και Graphic Display. Όμως, το σύστημα που προτείνεται, ώστε το OS/2 να σας δώσει όλη τη δύναμή του, είναι: επεξεργαστής 80286 και άνω, 3 M μνήμη, 20 M σκληρός δίσκος, high-density floppy disk drives, Graphic Display και mouse.

REAL AND PROTECTED MODE

Το OS/2 λειτουργεί σε δύο modes, στη real και στην protected (αυτά τα modes υπάρχουν μόνο σε επεξεργαστές 80286 και άνω). Πριν όμως συνεχίσουμε, ας δώσουμε κάποιους ορισμούς γι' αυτές τις δύο έννοιες. Οι εφαρμογές του DOS εκτελούνται σε real mode. Σ' αυτό το mode, τα προγράμματα εκτελούν χαμηλού επιπέδου I/O λειτουργίες, προσπελαύνουν θύρες και εκτελούν χαρτογράφηση μνήμης σε φυσικές θέσεις μνήμης. Σε ένα περιβάλλον πολυπρογραμματισμού, οι παραπάνω λειτουργίες δεν γίνονται δεκτές. Για την αρμονική συνύπαρξη των προγραμμάτων σε ένα λειτουργικό σύστημα multitasking, κάθε πρόγραμμα πρέπει να συνεργάζεται με τα άλλα, με όρους που αφορούν τις συσκευές και τη χρήση των πόρων. Το OS/2 παρέχει υποστήριξη για προγράμματα σε real-mode, ώστε να υπάρχει συμβατότητα με τις εφαρμογές του DOS. Όμως, αν θέλουμε να εκμεταλλευτούμε πλήρως τις δυνατότητες του OS/2, τότε αυτό πρέπει να λειτουργεί σε protected mode. Το OS/2, αφού παρέχει τη δυνατότητα συνύπαρξης πολλών προγραμμάτων στη μνήμη, πρέπει να αναλαμβάνει και την αρμονική συνύπαρξη αυτών. Έτσι, όπως ανέφερα παραπάνω, όταν κάποιο εμφανίζει αποτελέσματα στην οθόνη, τα άλλα δεν θα πρέπει να στέλνουν αποτελέσματα στην οθόνη. Επίσης, όταν κάποιο πρόγραμμα τελειώσει, τότε κάποιο άλλο πρόγραμμα πρέπει να μπορεί να πάρει τη θέση του στη μνήμη.

Το OS/2 σε protected mode προστατεύει την κάθε εφαρμογή από τις άλλες. Για την πλήρη υποστήριξη του protected mode, το OS/2 χρησιμοποιεί virtual memory, virtual devices (είναι η εντύπωση πως για κάθε πρόγραμμα υπάρχουν οι απαραίτητες γι' αυτό συσκευές που χρησιμοποιούνται μόνο γι' αυτό, δηλαδή πέντε προγράμματα για παράδειγμα φαίνεται σαν να χρησιμοποιούν πέντε πληκτρολόγια για το input, πέντε οθόνες για το output κ.τ.λ., ενώ έχουμε στη διάθεσή μας μόνο μια συσκευή πληκτρολόγιο-οθόνη) κ.ά. Το protected mode απαιτείται για το multitasking, ενώ το real mode για το single-tasking. Λόγω της δυνατότητάς του να λειτουργεί σε protected-mode, το OS/2 παρουσιάζει και άλλα πλεονεκτήματα. Ένα από αυτά είναι και η interprocess communication. Με αυτό το είδος επικοινωνίας δύο ή περισσότερες εφαρμογές μπορούν να έχουν πρόσβαση η μία σε πληροφορίες της άλλης, σύμφωνα με το πρόγραμμα. Για να επιτευχθεί αυτό, το OS/2 δημιουργεί ένα clipboard κοινής πρόσβασης για τα ενεργά προγράμματα. Επίσης, το OS/2 υποστηρίζει δίκτυα LAN με άριστο τρόπο. Τα δίκτυα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν υπολογιστές με OS/2, DOS και XENIX. Αλλά, ας δούμε τα πλεονεκτήματα του υποσυστήματος δικτύου, του OS/2 LAN Manager:

α) καλύτερη παρουσίαση από το MS-NET,

β) αυξημένη προστασία δικτύου με passwords,

γ) υποστήριξη επικοινωνίας μεταξύ των προγραμμάτων,

δ) εύκολος προγραμματισμός μέσω των API services,

ε) μακρινές προσπελάσεις (device/server) κ.ά.

Να σημειωθεί εδώ πως ένα πρόγραμμα, που έχει κατασκευαστεί σε protected-mode, δεν τρέχει όταν ο υπολογιστής βρίσκεται σε real-mode, ακόμα κι αν το πρόγραμμα αυτό απλώς τυπώνει το όνομά σας. Όμως, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα ειδικό switch του compiler της C (η μόνη γλώσσα που περιέχεται στο OS/2), για να κάνετε το πρόγραμμα να τρέξει σε real-mode.

MULTITASKING

Το OS/2 είναι ένα multitasking λειτουργικό σύστημα. Όσοι έχουν ασχοληθεί με τα Windows σίγουρα έχουν συναντήσει τον όρο multitasking. Αλλά και όσοι έχουν εκτυπώσει με την εντολή PRINT του DOS έχουν εργαστεί σε multitasking. Με την εντολή αυτή μπορούμε να εκτυπώνουμε κάποια αρχεία, ενώ παράλληλα να συνεχίζουμε τις εργασίες μας. Έτσι, μας δίνεται η εντύπωση πως δύο λειτουργίες εκτελούνται την ίδια στιγμή. Όμως, αυτό που πράγματι συμβαίνει το έχουμε περιγράψει όταν αναφερόμασταν σε time slices, round-robin κ.τ.λ. Κάθε φορά που το OS/2 ολοκληρώνει ένα time slice και περνά σε άλλο πρόγραμμα (αν δεν έχουν οριστεί priorities) αποθηκεύει την κατάσταση του προηγούμενου προγράμματος σε καταχωρητές. Όταν ολοκληρωθεί ένας κύκλος και ο έλεγχος επανέλθει στο πρόγραμμα αυτό, το OS/2 επανακτά τα περιεχόμενα των καταχωρητών και συνεχίζει από εκεί που σταμάτησε. Αυτή η διαδικασία, με την οποία το σύστημα σώζει την κατάσταση μιας εφαρμογής πριν επανακτήσει την κατάσταση μιας άλλης, λέγεται context switching.

SYSTEM SERVICES

Το OS/2 δεν θα έπρεπε να υστερεί σε τίποτα μπροστά στο DOS. Όσοι έχουν ασχοληθεί με θέματα λογισμικού κοντινά στο μηχανικό μέρος σίγουρα έχουν ασχοληθεί με εξυπηρετήσεις, διακοπές κ.τ.λ. Το OS/2, όπως το DOS, δεν μας κρατά μακριά από τη μηχανή. Και εδώ μας δίνονται δυνατότητες χειρισμού αρχείων, συσκευών και προγραμμάτων. Το OS/2 υποστηρίζει όλες τις εξυπηρετήσεις του DOS, καθώς και εξυπηρετήσεις για το mouse, το multitasking και τους προηγμένους τύπους οθόνης. Το DOS, όπως πολλοί γνωρίζετε, χρησιμοποιεί τη διακοπή 21H για

να εκτελέσει κάποιες λειτουργίες. Αντίθετα, το OS/2 παρέχει προσπέλαση σε κάθε εξυπηρέτηση του συστήματος μέσα από βιβλιοθήκες. Υπενθυμίζουμε πως το OS/2 τοποθετεί τις εξυπηρετήσεις συστήματος στον καθολικό πίνακα περιγραφής, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλα τα ενεργά προγράμματα. Αν και το OS/2 παρέχει μόνο τη γλώσσα C που θεωρείται κάπως δύσκολη, μπορείτε με τη βοήθεια των παραπάνω εξυπηρετήσεων να δημιουργήσετε κάποια προγράμματα πολύ εύκολα.

BATCH FILE PROCESSING

Το OS/2 διατηρεί κάποιες εντολές των batch files που υπάρχουν και στο DOS όπως ECHO, FOR, IF, PAUSE, REM κ.τ.λ., ενώ επιπρόσθετα παρέχει τις εντολές CALL, EXTPROC, SETLOCAL και ENDLOCAL. Με την εντολή CALL εκτελώ batch files φωλιασμένα μέσα σε άλλα. Η εντολή αυτή είναι ισοδύναμη με την COMMAND/C του DOS. Η εντολή EXTPROC σας επιτρέπει να καθορίσετε ένα επεξεργαστή εντολών και πρέπει να τοποθετείται στην αρχή του batch file (μάλλον θα σας φανεί άχρηστη). Το OS/2 χρησιμοποιεί τις εντολές SETLOCAL και ENDLOCAL για να μη χάνει το τρέχον drive, directory και τις μεταβλητές περιβάλλοντος, τα οποία σώζει με την SETLOCAL και ανακτά με την ENDLOCAL. Όταν το batch file ολοκληρωθεί, τα παραπάνω στοιχεία έχουν παραμείνει αναλλοίωτα.

Όταν το DOS ξεκινά, εκτελεί το AUTOEXEC.BAT. Το ίδιο κάνει και το OS/2, όταν βρίσκεται σε real-mode επεξεργαστή. Σε protected-mode τα πράγματα αλλάζουν, και τη θέση του AUTOEXEC.BAT παίρνει το STARTUP.CMD, το οποίο κάνει ακριβώς την ίδια εργασία με το γνωστό μας AUTOEXEC.BAT καθορίζοντας μία λίστα εντολών που θα εκτελεστούν από το λειτουργικό σύστημα κάθε φορά που αυτό που θα ξεκινήσει. Όλα τα batch αρχεία στην protected-mode του OS/2 έχουν επέκταση CMD και όχι BAT. Έτσι, το OS/2 στην protected-mode τρέχει μόνο αρχεία που έχουν προέκταση EXE, COM και CMD.

Αρκετό ενδιαφέρον παρουσιάζει και η εντολή DETACH που νομίζω πως πρέπει να εξεταστεί σε αυτό το σημείο. Η εντολή DETACH του OS/2 σας επιτρέπει να τρέχετε κάποια εντολή, που δεν απαιτεί παρέμβαση του χρήστη, στο background, ενώ εκτελείτε άλλες λειτουργίες με το πληκτρολόγιο στο foreground.

Η σύνταξη της εντολής είναι: DETACH command. Για παράδειγμα, δίνοντας την εντολή DETACH CHKDSK > DISK.INF, βάζω τον υπολογιστή να εκτελεί την εντολή CHKDSK στο background και να γράψει τα αποτελέσματα στο αρχείο DISK.INF, ενώ εγώ την ίδια στιγμή εκτελώ άλλες εργασίες.

ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το OS/2 δε έχει μόνο πολλά πλεονεκτήματα από πλευράς multitasking, virtual memory κ.τ.λ., αλλά και από πλευράς παρουσίασης. Έτσι, το OS/2 συνεργάζεται άψογα με πολλές συσκευές που κάνουν πολύ πιο εύκολη τη χρήση των υπολογιστών. Επίσης, το OS/2 έχει πολλές δυνατότητες πάνω στον αυτοματισμό γραφείου και σίγουρα μπορεί να αποδειχτεί πάρα πολύ χρήσιμος στον τομέα αυτό, λόγω της ανταλλαγής πληροφοριών μέσω της interprocess communication και του OS/2 LAN Manager.

Επειδή όμως το DOS ζει και βασιλεύει, θα ήταν πολύ δύσκολο να το αποχωριστείτε για χάρη του OS/2. Όμως, υπάρχει τρόπος να πειραματιστείτε και έχει το όνομα MS Windows (όποια έκδοση θέλετε). Με το Windows αποκτάτε τις βασικές γνώσεις του OS/2 και έτσι δεν έχετε να κάνετε πλέον με ένα τελείως νέο λειτουργικό σύστημα. Εξάλλου, μην ξεχνάμε πως το OS/2 έχει τις βάσεις του πάνω στο Windows που είναι ένα περιβάλλον σε DOS. Βέβαια, όλη η μετάβαση από το ένα λειτουργικό σύστημα στο άλλο, αν γίνει, θα είναι πολύ αργή. Πάνω από 50 εκατομμύρια χρησιμοποιούν το DOS και οι περισσότεροι από αυτούς τώρα άρχισαν να αλλάζουν το 8088 μηχανήματά τους με μεγαλύτερα. Επειδή το OS/2 τρέχει μόνο σε μηχανήματα με επεξεργαστές 80286 και άνω, το DOS θα παραμείνει το κυρίαρχο λειτουργικό σύστημα για πολλά χρόνια ακόμη. Γι' αυτό βέβαια φροντίζουν οι "γονείς" του DOS, η Microsoft και η IBM. Έτσι, δίνοντας συνεχώς νέες εκδόσεις (MS-DOS Version 5.0) διατηρούν το DOS στην πρώτη θέση. Επειδή όμως ποτέ δεν ξέρουμε πότε και πώς θα γίνει το μεγάλο βήμα προς το OS/2, καλό θα είναι να χρησιμοποιούμε πού και πού το Windows, ώστε να βρισκόμαστε σε ετοιμότητα. Το OS/2, αν και έμεινε πίσω στον αγώνα μεταξύ των λειτουργικών συστημάτων (αυτό έγινε λόγω των παραπάνω), δεν έχει "πεθάνει". Μη ξεχνάμε πως το DOS ήταν αυτό που έφερε τους μικροϋπολογιστές στα γραφεία, στα σχολεία και στα σπίτια μας. Κάθε μέρα πωλούνται χιλιάδες υπολογιστές, οι οποίοι συνοδεύονται με το DOS, και όσοι το χρησιμοποιούν έχουν επενδύσει σε αυτό αρκετά χρήματα και αρκετή εργασία.

Πάντως, ένα μεγάλο βήμα έχει ήδη γίνει εδώ και τρία χρόνια. Το OS/2 έχει δείξει το "πρόσωπο" του. Οι δυνατότητές του κάνουν το DOS να φαίνεται ξεπερασμένο, αλλά απ' ό,τι φαίνεται οι εταιρίες έχουν διαφορετική γνώμη. Εσείς δεν έχετε παρά να το δοκιμάσετε (αν και ήδη πολλοί χρησιμοποιείτε το Windows) και να αποφασίσετε. Σίγουρα πάντως θα είναι ένα βήμα προς το... μέλλον. ❑

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ – ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του PC MASTER

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 1

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

S.M.M AEBE
Λ. Βουλιαγμένης 401
163 41 Αθήνα

ΟΝΟΜΑ..

....

Δ/ΝΣΗ ....

....

Τ.Κ. .... ΤΗΛ.: ....

DR. DOS 6.0

Ό,τι πιο εξελιγμένο στο χώρο των λειτουργικών συστημάτων. Είναι γρήγορο, διπλασιάζει (σχεδόν) τη χωρητικότητα του σκληρού σας δίσκου και σας δίνει πολλές, καινούριες εντολές. Δουλέυτε μαζί του και θα αλλάξετε γνώμη για τον υπολογιστή σας. Επειδή το "D.R." μπορεί να σημαίνει και "dear"...



ΑΠΟ 31.900
ΜΟΝΟ 19.900*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 31–3–1992

PC MASTER
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ 2

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Η διεύθυνση, στην οποία πρέπει να πάτε (ή να στείλετε το κουπόνι), είναι η εξής:

MICROCHIP
Τιτάνων 28
167 77 Αθήνα

ΟΝΟΜΑ..

....

Δ/ΝΣΗ ....

....

Τ.Κ. .... ΤΗΛ.: ....

MICROSOFT WINDOWS & MICROSOFT MOUSE

Τα Windows 3.0 της Microsoft δεν χρειάζονται ιδιαίτερες συστάσεις. Είναι το GUI περιβάλλον που κατέκτησε τους χρήστες των προσωπικών υπολογιστών και έκανε τον κόσμο τους πιο όμορφο και πιο λειτουργικό. Το Microsoft Mouse επίσης δεν χρειάζεται συστάσεις: είναι ένα από τα καλύτερα –αν όχι το καλύτερο– mouse της αγοράς. Μια δοκιμή θα σας πείσει...



ΑΠΟ 45.000
ΜΟΝΟ 35.000*

* Στις τιμές συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 31–3–1992

PC MASTER Software Boutique

Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε. Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA. Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά. Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:

Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Strategy games

5 παιχνίδια στραγητικής που θα σας συναρπάσουν.

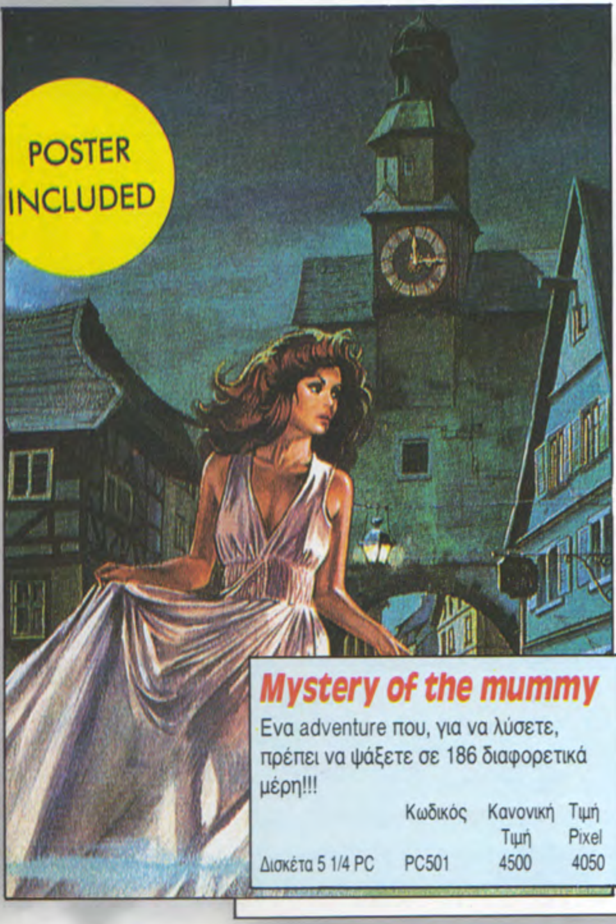
	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC531	5000	4500
Δισκέτα 3,5" PC	PC331	5000	4500



Club casino

Προσοχή, τα χρήματα στο casino τελειώνουν εύκολα!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500
Δισκέτα 3,5"	PC391	3900	3500



Mystery of the mummy

Ενα adventure που, για να λύσετε, πρέπει να ψάξετε σε 186 διαφορετικά μέρη!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4 PC	PC501	4500	4050

Sinbad

Μια αναζήτηση στην Περσία της εποχής των Χαλίφηδων.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC515	4500	4050

Jungle hunt

Ενα παιχνίδι από τους δημιουργούς του Pac-Man.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500

Arcade I

Μια συλλογή που θα σας καθηλώσει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC301	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC504	5000	4500

Back-Gammon

Και τώρα ώρα για τάβλι!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC341	3900	3500

Arcade II

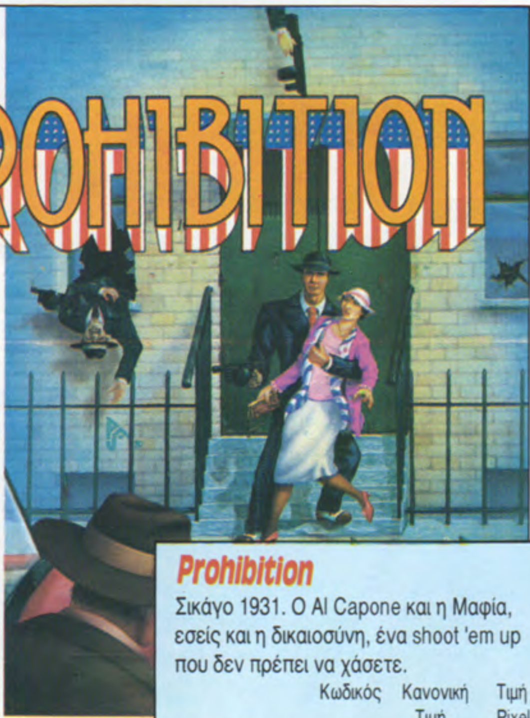
Αν το Arcade I σας άρεσε, το Arcade II θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC302	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC505	5000	4500

Junior Pac-Man

Αν το Pac-Man σας άρεσε, το Junior Pac-Man θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC525	4500	4050



5¼"
IBM PC.
AMSTRAD &
COMPATIBLES

SMASH

PC & COMP'S

Prohibition

Σικάγο 1931. Ο Al Capone και η Μαφία, εσείς και η δικαιοσύνη, ένα shoot 'em up που δεν πρέπει να χάσετε.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC524	3900	3500

ΠΑΙΧΝΙΔΟΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

ΓΙΑ ΔΩΡΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΥΧΕΣ ΜΑΣ *ΓΙΑ ΧΑΡΟΥΜΕΝΕΣ ΓΙΟΡΤΕΣ!*

ΓΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΣΤΟ 3601 761



ΓΙΑ ΑΓΟΡΕΣ 5 ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ ΠΑΡΤΕ ΔΩΡΟ ΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΜΕΤΡΗΤΗ

ΑΞΙΑΣ 1.250 ΔΡΧ.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ PC MASTER	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
			ΣΥΝΟΛΟ	______ ΔΡΧ.

•Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.

PC MASTER 26

PC MASTER Software Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ______ ΤΗΛ. ______

Είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΚΗΔΕΜΟΝΑ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Οι παραπανω τιμες συμπεριλαμβανουν Φ.Π.Α. 18%.
Οι παραπανω τιμες ακυρωνουν τις προηγουμενες και ισχυουν μεχρι την κυκλοφορια του επομενου τευχους του PC MASTER.

Ταχυδρομηστε το κουπονι στη διευθυνση:
Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα

•Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παιχνίδια.
•Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

ΤΟ MOUSE ΚΑΙ ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ

Η χρήση του ποντικιού έκανε τους υπολογιστές πιο εύχρηστους, πιο φιλικούς, και πάνω απ' όλα έδωσε τη δυνατότητα πραγματοποίησης πολλών νέων εφαρμογών και διεύρυνε τις δυνατότητες άλλων που προϋπήρχαν. Αυτό το πολύτιμο εργαλείο αξίζει να μπορεί ο καθένας να το χρησιμοποιήσει - όμως για τους περισσότερους, που έχουν αγοράσει ένα Microsoft (ή Microsoft compatible) ποντίκι, δεν υπάρχουν διαθέσιμες οι οδηγίες που είναι απαραίτητες για την αξιοποίηση του "τρωκτικού" τους. Σε αυτό το άρθρο, φιλοδοξούμε να σας δώσουμε τα βασικά στοιχεία που θα σας επιτρέψουν να ελέγξετε το ποντίκι μέσα από τα δικά σας προγράμματα.

του Απόλλωνα Κουτλίδη

Το mouse μπορεί να ελεγχθεί μέσω οποιασδήποτε γλώσσας. Ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να γίνει αυτό είναι ο τρόπος με τον οποίο το κάνουν όλα τα προγράμματα: μέσω του mouse driver. Το resident αυτό πρόγραμμα, που είναι απαραίτητο για τη λειτουργία του ποντικιού, μπορεί να μας δώσει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες γι' αυτό, όπως και να αναλάβει την κίνηση του mouse cursor στην οθόνη, ώστε να απαλλάξει εμάς από αυτό το μάλλον άχαρο καθήκον.

Για τους χρήστες της γλώσσας assembly, μια κλήση στο interrupt 033H θα διαλύσει όλες τους τις αμφιβολίες: η τιμή του καταχωρητή AX είναι αυτή που καθορίζει ποια λειτουργία θα ενεργοποιηθεί, και οι καταχωρητές ES, SI και BX μεταφέρουν τις παραμέτρους της λειτουργίας, όταν και όσες χρειάζονται.

Οι τιμές που επιστρέφει το interrupt βρίσκονται στους ίδιους καταχωρητές.

Αλλά και μέσα από κάθε άλλη γλώσσα μπορεί να πραγματοποιηθεί αυτό, αρκεί να υπάρχει η δυνατότητα να γίνει κλήση μιας διεύθυνσης, με παραμέτρους που να περνούν στους καταχωρητές. Η διεύθυνση στην οποία γίνεται η κλήση είναι η MOUSED=PEEK(205)*256+PEEK(204)+2, ή αλλιώς η word τιμή που βρίσκεται στη διεύθυνση 204 συν 2. (Το παράδειγμα σε γλώσσα GWBASIC ή BASICA.)

Οι διαθέσιμες λειτουργίες είναι πάρα πολλές, για να μπορέσουμε να τις αναφέρουμε όλες σε αυτό το άρθρο, αλλά θα προσπαθήσουμε να σας δώσουμε μια αρκετά καθαρή εικόνα για το πώς να χρησιμοποιήσετε τις βασικότερες από αυτές - και πιστεύουμε ότι είναι αρκετές για να μπορέσετε να αντεπεξέλθετε ακόμη και σε αρκετά σύνθετα προβλήματα χρήσης του ποντικιού.

Ο αριθμός κάθε λειτουργίας είναι και η τιμή που πρέπει να μπει στον καταχωρητή AX. Οι υπόλοιπες παράμετροι, που αναφέρονται, εισάγονται κατά σειρά στους καταχωρητές BX, ES και SI. Για όσους δεν τα πάνε καλά με τη ASSEMBLY, μετά την απαρίθμηση των βασικών λειτουργιών, θα εξηγήσουμε πώς θα φορτώσουν αυτές τις τιμές στους αντίστοιχους καταχωρητές.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΟΥΣ

0: Reset του ποντικιού.
Καλείται με: AX=0
Επιστρέφει:
1) -1 αν βρέθηκε το ποντίκι, αλλιώς 0
2) Αριθμός κουμπιών (αν δεν είναι 2, υπάρχει πρόβλημα). Αυτή η κλήση επαναφέρει το ποντίκι στην αρχική κατάσταση. Κρύβει τον cursor, τον τοποθετεί



στο κέντρο της οθόνης, επαναφέρει τα αρχικά graphics για τον cursor, και ενεργοποιεί την κατάσταση εξομοίωσης lightpen. Επίσης, φέρνει τον cursor στη σελίδα οθόνης 0 και θέτει όρια οθόνης τα μέγιστα στην παρούσα κατάσταση.

1: Εμφάνιση cursor.

Καλείται με: AX=1

Δεν επιστρέφει τίποτα.

Με τη λειτουργία αυτή εμφανίζεται ο mouse cursor στην οθόνη, μέσα στα καθορισμένα όρια. Η κίνησή του γίνεται μέσω interrupt, ώστε μπορεί, την ώρα που εσείς πληκτρολογείτε κάποιο πρόγραμμα, αυτός να είναι ενεργός και να κινείται.

2: Απόκρυψη cursor.

Καλείται με: AX=2

Δεν επιστρέφει τίποτα.

3: Έλεγχος κατάστασης.

Καλείται με: AX=3

Επιστρέφει: BX=Πλήκτρα που είναι πατημένα: 0 για κανένα, 1 για το αριστερό, 2 για το δεξί και 3 όταν είναι και τα δύο πατημένα.

CX=Οριζόντια συντεταγμένη του δρομέα.

DX=Κατακόρυφη συντεταγμένη του δρομέα.

4: Τοποθέτηση του cursor.

Καλείται με: AX=4, CX=νέα οριζόντια συντεταγμένη, DX=νέα κατακόρυφη συντεταγμένη.

Δεν επιστρέφει τίποτα.

Ο δρομέας θα εμφανιστεί άμεσα στη νέα του θέση, εκτός αν προηγουμένως τον έχουμε κρύψει με τη λειτουργία 0 ή τη λειτουργία 2.

7: Οριζόντια όρια κίνησης.



Καλείται με: AX=7, CX=ελάχιστη θέση, DX=μέγιστη θέση. Δεν επιστρέφει τίποτα.

Αυτή η λειτουργία χρησιμεύει όταν θέλουμε να περιορίσουμε την κίνηση του ποντικιού σε κάποιο συγκεκριμένο τμήμα της οθόνης. Σε συνδυασμό με την επόμενη λειτουργία (την 8), μπορούμε να ορίσουμε μια ορθογώνια περιοχή, στην οποία και θα περιοριστούν οι δυνατές κινήσεις του cursor.

8: Κατακόρυφα όρια κίνησης.

Καλείται με: AX=8, CX=ελάχιστη θέση, DX=μέγιστη θέση. Δεν επιστρέφει τίποτα.

Λειτουργία 9: Καθορισμός σχήματος του cursor.

Καλείται με: AX=9, BX=οριζόντια συντεταγμένη του hot spot, CX=κατακόρυφη συντεταγμένη του hot spot, DX=δείκτης στις μάσκες οθόνης και δρομέα.

Δεν επιστρέφει τίποτα.

Το hot spot είναι ένα pixel, του οποίου οι συντεταγμένες του ορίζονται σε σχέση με την πάνω αριστερά γωνία του μπλοκ του cursor. Το σημείο αυτό είναι εκείνο που θεωρείται "δείκτης" του cursor από το mouse driver, το σημείο δηλαδή εκείνο που ενεργοποιείται όταν πατήσουμε ένα πλήκτρο. Το σχέδιο του cursor είναι bit-mapped και η διεύθυνση στην οποία αρχίζουν τα data των δύο 16x16 γραφικών, που χρειάζονται για να ορίσετε το δικό σας icon για τον cursor.

Το πρώτο graphic είναι το ίδιο το icon, ενώ στο δεύτερο τοποθετείται η "μάσκα" της οθόνης, που είναι το περίγραμμα του αρχικού icon. Οι χρήστες των γλωσσών assembly και C θα πρέπει να φροντίσουν οι καταχωρητές ES και DS να έχουν και αυτοί την τιμή του δείκτη που έχει και ο DX. Ο DS λαμβάνει αυτή την τιμή από default, αν τα data βρίσκονται στην αρχή του κώδικα.

Λειτουργία 11: Ανάγνωση σχετικής κίνησης του ποντικιού (σε μίκυ). Καλείται με: AX=11

Επιστρέφει: CX=οριζόντια μίκυ.

DX=κατακόρυφα μίκυ.

Η λειτουργία αυτή επιστρέφει την απόσταση, κατά την οποία έχει κινηθεί το ποντίκι από την τελευταία φορά που χρησιμοποιήθηκε η λειτουργία. Η απόσταση είναι σε μίκυ, μονάδα μέτρησης που είναι 1/200 της ίντσας για ποντίκι των 200 ppi και 1/400 της ίντσας για ποντίκι των 400 ppi.

Λειτουργία 13: Ενεργοποίηση εξομοίωσης light pen.

Καλείται με: AX=13

Δεν επιστρέφει τίποτα.

Η κλήση αυτή θα φανεί πολύ βολική στους χρήστες που δουλεύουν με interpreted BASIC, αν και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα. Όταν ενεργοποιηθεί η εξομοίωση, ο mouse driver "στέλνει" τα στοιχεία κίνησης του ποντικιού στις διευθύνσεις που χρησιμοποιούνται για το light pen. Όταν είναι πατημένα και τα δύο πλήκτρα του ποντικιού, βρισκόμαστε σε κατάσταση pen down, ενώ αν απελευθερώσουμε κάποιο από τα δύο (ή και τα δύο)

πλήκτρα, βρισκόμαστε σε κατάσταση pen off the screen.

Λειτουργία 14: Απενεργοποίηση εξομοίωσης light pen.

Καλείται με: AX=14

Δεν επιστρέφει τίποτα.

Λειτουργία 15: Καθορισμός αναλογίας μίκυ προς pixel. Καλείται με: AX=15

CX=οριζόντια αναλογία.

DX=κατακόρυφη αναλογία.

Μέσω της λειτουργίας αυτής μπορούμε να ελέγξουμε την ταχύτητα κίνησης του cursor στην οθόνη, σε αναλογία με την απόσταση μετακίνησης του ποντικιού. Η αρχική οριζόντια αναλογία είναι 8 και η αρχική κατακόρυφη 16. Αυξάνοντας τις τιμές αυτές, ο cursor κινείται πιο αργά, ενώ μείωση των τιμών κάνει τον cursor να κινείται πιο γρήγορα. Φροντίστε η κατακόρυφη τιμή να είναι διπλάσια της οριζόντιας.

Λειτουργία 42: Ανάγνωση hot spot του cursor.

Καλείται με: AX=42

Επιστρέφει: AX=fCursor

BX=οριζόντια συντεταγμένη.

CX=κατακόρυφη συντεταγμένη.

DX=τύπος ποντικιού.

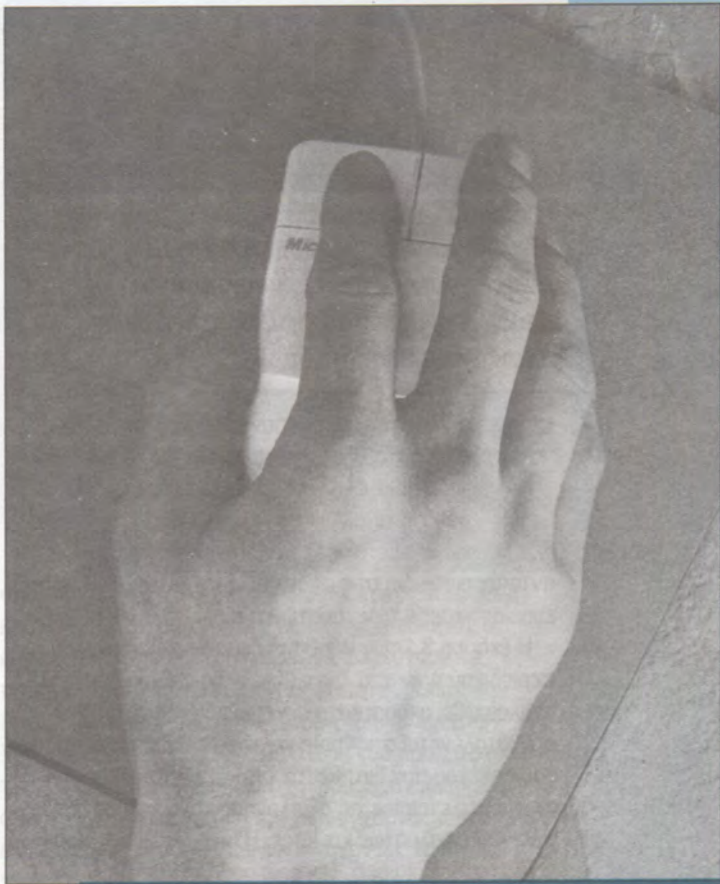
Η λειτουργία 42 επιστρέφει τη θέση του hot spot του δρομέα σε σχέση με την πάνω αριστερή γωνία του μπλοκ του cursor.

Η τιμή αυτή μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ -128 και 127, αλλά είναι μάλλον απίθανο να τη βρείτε έξω από τα όρια 0 έως 15. Η τιμή fCursor είναι μια εσωτερική μέτρηση του οδηγού, που η ανάλυσή της ξεφεύγει από το σκοπό του άρθρου, ενώ ο τύπος του ποντικιού είναι: 0 αν δεν υπάρχει ποντίκι, 1 για Bus Mouse, 2 για serial mouse, 3 για ποντίκι InPort, 4 για ποντίκι IBM και 5 για ποντίκι Hewlett-Packard.

Για τους χρήστες της GW BASIC ή άλλης interpreted BASIC, η χρήση αυτών των λειτουργιών απαιτεί μερικές πρόσθετες εργασίες. Πρέπει πρώτα απ' όλα να καθοριστεί το τμήμα μνήμης που θα "βλέπει" η BASIC, πράγμα που γίνεται με την εντολή DEF SEG. Αρχικά, κάνουμε ένα DEF SEG 0, και μετά υπολογίζουμε το νέο SEG. Αυτό είναι 256*PEEK(207)+PEEK(206).

Δίνουμε τη νέα εντολή DEF SEG στη διεύθυνση που υπολογίσαμε, και μετά υπολογίζουμε και τη διεύθυνση κλήσης της υπορουτίνας του mouse driver (αναφέρεται στην αρχή του άρθρου). Αυτή τη διεύθυνση είναι καλό να την καταχωρίσουμε σε μια μεταβλητή, γιατί θα τη χρησιμοποιήσουμε επανειλημμένως για τις κλήσεις των λειτουργιών. Οι παράμετροι πρέπει να τοποθετούνται πάντα σε ακέραιες μεταβλητές (που ακολουθούνται από το σύμβολο %) και να τοποθετούνται με αυτή τη μορφή στην εντολή CALL.

Μη χρησιμοποιήσετε αριθμούς στην εντολή CALL. Έστω ότι χρησιμοποιείτε τις μεταβλητές K1%, K2%,



K3% και K4% για τους τέσσερις καταχωρητές (η αντιστοιχία είναι με τη σειρά στους καταχωρητές AX, BX, CX και DX) και η διεύθυνση κλήσης είναι αποθηκευμένη στη μεταβλητή MADR. Τότε η εντολή που θα χρησιμοποιήσετε είναι CALL MADR (K1%, K2%, K3%, K4%).

Για τους χρήστες της γλώσσας C, η καλύτερη λύση είναι η απευθείας κλήση του interrupt 0x33, αφού πρώτα δοθούν οι κατάλληλες τιμές στους καταχωρητές.

Για τους χρήστες της assembly, τα πράγματα είναι πολύ απλά. Αρκεί να δώσετε τις κατάλληλες τιμές στους καταχωρητές και να καλέσετε το interrupt 033h. Μέσω της QuickBasic υπάρχει και πάλι η δυνατότητα απόδοσης τιμών στους καταχωρητές, όπως και η δυνατότητα κλήσης interrupt (InterruptX &H33, iReg, oReg).

Τέλος, αν δουλεύετε με PASCAL, θα πρέπει να εξετάσετε αν η συγκεκριμένη PASCAL που χρησιμοποιείτε έχει τη δυνατότητα να καλέσει interrupts, ή και να κάνει απλά κάποια κλήση σε διεύθυνση μνήμης (με απόδοση τιμών σε καταχωρητές παράλληλα). Αν δεν υπάρχει καμιά από αυτές τις δυνατότητες, θα πρέπει να καταφύγετε σε κάποια assembly υπορουτίνα. ❑

WINDOWS 3.1

Το δημοφιλέστερο περιβάλλον για IBM και συμβατούς ωρίμασε. Ωρίμασε μέσα από χιλιάδες υποδείξεις, παράπονα και απαιτήσεις των απανταχού χρηστών του.

του Γιάννη Πατρίκου

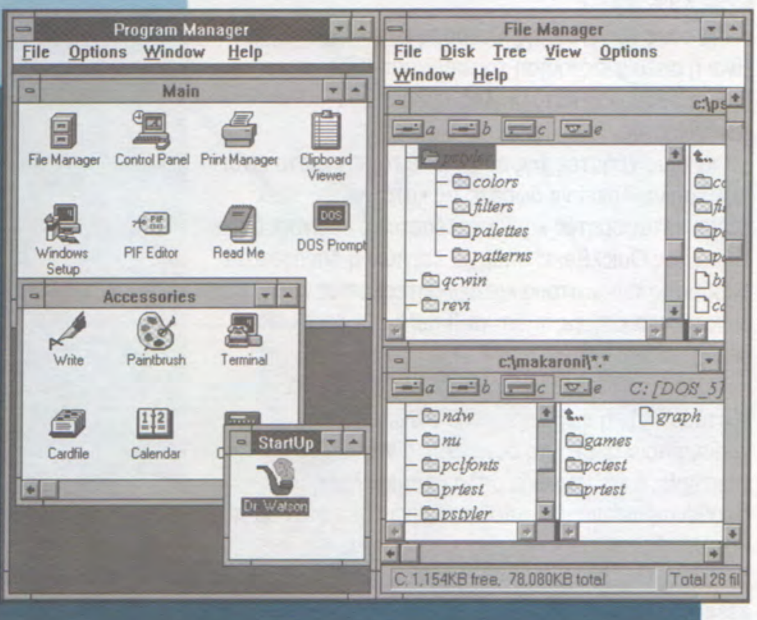
Τα Windows 3.0 έφεραν αναμφισβήτητα μια επανάσταση στο χώρο του software των IBM και συμβατών. Σύντομα, όμως, το δημοφιλές αυτό περιβάλλον θα δώσει τη θέση του σε μια νέα έκδοση, που ετοίμασε η Microsoft, ανταποκρινόμενη στις απαιτήσεις και τις υποδείξεις της ευρείας γκάμας των χρηστών της.

Η έκδοση 3.1 των Windows έφτασε στα χέρια του περιοδικού πριν από λίγες μέρες. Το προϊόν δεν έχει ανακοινωθεί ακόμα, κατά συνέπεια η έκδοση αυτή συγκαταλέγεται στις "beta versions", εκδόσεις δηλαδή του πακέτου που διατίθενται από τη Microsoft σε ορισμένες εταιρίες για αξιολόγηση και αναφορά πιθανών σφαλμάτων και bugs. Η beta version 1, που είχαμε στα χέρια μας, δεν είχε σοβαρά bugs και συνεργαζόταν αρμονικά και χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα τόσο με το σύστημα όσο και με τις εφαρμογές Windows που είχαν αναπτυχθεί για το περιβάλλον της έκδοσης 3.0.

Από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της νέας έκδοσης είναι η αισθητά βελτιωμένη απόδοση στην ενημέρωση και το χειρισμό της οθόνης, καθώς και στις περιπτώσεις ανεπάρκειας κεντρικής μνήμης. Αν και η βελτίωση αυτή της ταχύτητας είναι δύσκολο να μετρηθεί σε απόλυτους αριθμούς, είναι σχεδόν βέβαιο ότι κάθε χρήστης θα καταλάβει τη διαφορά από την πρώτη στιγμή που θα τρέξει τη νέα έκδοση στο σύστημά του. Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η βελτίωση των μηνυμάτων σφάλματος, τα οποία αναφέρουν πια ποιο είναι το πρόβλημα, αντί για το άχαρο "Unrecoverable Application Error" της έκδοσης 3.0. Αν και τα περισσότερα από τα μηνύματα αυτά είναι κατανοητά μόνο από τους τεχνικούς, υπάρχουν και ορισμένα που σας οδηγούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος που προέκυψε.

Επειδή πρόκειται για beta version, η έκδοση 3.1 που είχαμε στα χέρια μας συνοδευόταν και από έναν... γιατρό, τον Dr Watson, το γνωστό αχώριστο σύντροφο του αξέχαστου Sherlock Holmes. Σκοπός αυτού του προγράμματος (γιατί για πρόγραμμα πρόκειται) είναι να ανιχνεύει τα λάθη συστήματος και να αποθηκεύει σε ένα αρχείο διάφορες πληροφορίες, όπως η κατάσταση των καταχωρητών τη στιγμή του σφάλματος. Έτσι, όταν βρεθήκαμε αντιμέτωποι με ένα τέτοιο σφάλμα (σύνηθες γεγονός στις beta versions), αμέσως μετά το αντίστοιχο μήνυμα, εμφανίστηκε το παράθυρο του Dr Watson, που μας ζητούσε να περιγράψουμε τη διαδικασία που είχαμε ακολουθήσει και είχε ως αποτέλεσμα το σφάλμα αυτό. Μετά την πληκτρολόγηση της περιγραφής από το χρήστη, το παράθυρο χάνεται και ο χρήστης συνεχίζει την εργασία του απτόητος.

Στη νέα έκδοση των Windows, η Microsoft υλοποίησε όλα αυτά που είχε υποσχεθεί στους χρήστες μετά την έκδοση 3.0: τα fonts τεχνολογίας TrueType και το OLE (Object Linking and Embedding). Ας δούμε όμως τα πράγματα με τη σειρά.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση των Windows 3.1 στο σύστημά σας δεν διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από αυτή των Windows 3.0. Επιλέγοντας την "Standard" εγκατάσταση, δεν θα παρατηρήσετε καμιά σχεδόν διαφορά, εκτός ίσως από τα scalable fonts που θα βλέπετε να αντιγράφονται στο δίσκο σας. Το πρόγραμμα Install των Windows 3.1 προσφέρει ωστόσο και μια νέα δυνατότητα εγκατάστασης, που την ονομάζει "Custom". Μέσα από αυτή την εγκατάσταση, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ποια readme αρχεία θα αντιγραφούν, τον screen saver που επιθυμεί (ναι, η έκδοση 3.1 διατίθεται με ενσωματωμένο screen saver), τα βοηθητικά προγράμματα κ.λπ. Τόσο η standard όσο και η Custom εγκατάσταση, σας επιτρέπουν να εγκαταστήσετε εκτυπωτές και να δηλώσετε εφαρμογές που υπάρχουν ήδη στο σύστημά σας. Αν το πρόγραμμα install βρει στο δίσκο την έκδοση 3.0 των Windows, σας δίνει τη δυνατότητα είτε να κάνετε Upgrade στη νέα version είτε να εγκαταστήσετε τα Windows 3.1 ανεξάρτητα, σε

κάποιο άλλο directory.

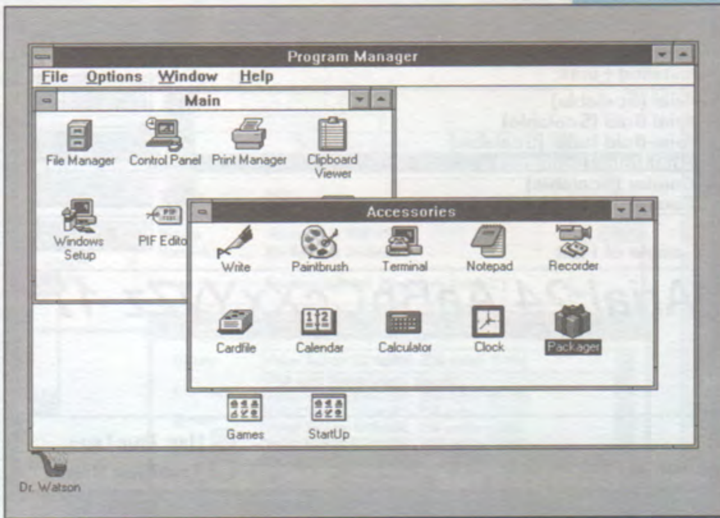
Όταν πια εγκαταστήσετε τα Windows 3.1 στο σύστημα, το πρόγραμμα Setup είναι αυτό που σας επιτρέπει να αλλάξετε τη διαμόρφωση που είχατε προσδιορίσει στην αρχή. Το Setup έχει υποστεί και αυτό ορισμένες βελτιώσεις. Έτσι, για παράδειγμα, τώρα μπορείτε να εγκαταστήσετε κάποιον driver τρίτου κατασκευαστή κατευθείαν μέσα από το Setup των Windows. Στην προηγούμενη έκδοση, για να κάνετε κάτι τέτοιο, έπρεπε να βγείτε στο περιβάλλον του DOS και να τρέξετε το πρόγραμμα Setup από εκεί. Επίσης, μια άλλη βελτίωση είναι ότι το πρόγραμμα Setup, πριν σας ζητήσει κάποια δισκέτα των Windows για να βρει έναν driver που χρειάζεται, ψάχνει πρώτα στα directories \WINDOWS και \WINDOWS\SYSTEM, για να διαπιστώσει αν αυτός ο driver ήδη υπάρχει στο δίσκο.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

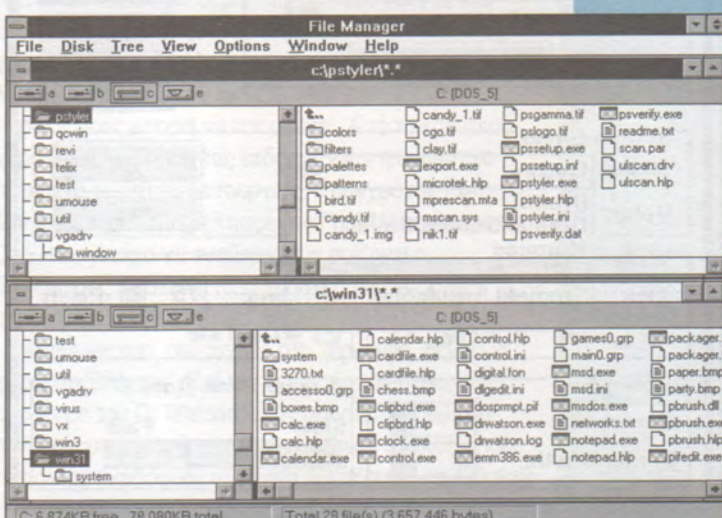
Εκτός από την αισθητή βελτίωση της ταχύτητας, το περιβάλλον των Windows έχει υποστεί και μια σειρά από διάφορες άλλες τροποποιήσεις, σε όλα τα επίπεδα. Η πρώτη βελτίωση που αντιλαμβάνεται το μάτι είναι αυτή των εικονιδίων, που έχουν σχεδιαστεί από την αρχή. Μια άλλη διαφορά από το περιβάλλον του 3.0 είναι ένα επιπλέον group window, που ονομάζεται Startup. Αυτό το group window είναι για τα Windows ό,τι είναι το αρχείο AUTOEXEC.BAT για το DOS: τα προγράμματα που τοποθετούνται εκεί εκτελούνται αυτόματα κατά την εκκίνηση των Windows.

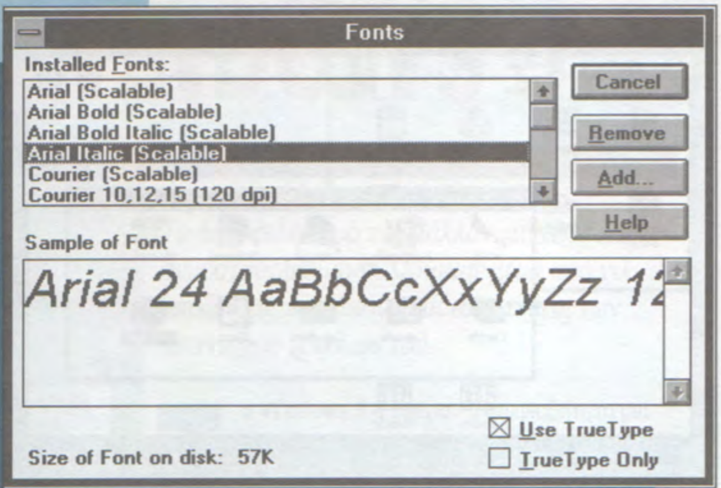
Επίσης, σχεδόν σε όλα τα dialog boxes του Program Manager, που αφορούν διαχείριση αρχείων, εμφανίζεται τώρα και η επιλογή Browse. Επιλέγοντας την εντολή αυτή, ανοίγει ένα δεύτερο παράθυρο που περιέχει τα αρχεία του ενεργού directory, καθώς και ένα απλοποιημένο directory tree. Με τον τρόπο αυτό, μπορείτε να αναζητήσετε το αρχείο που θέλετε να χρησιμοποιήσετε, χωρίς να είστε αναγκασμένοι να θυμάστε το όνομά του. Για παράδειγμα, στα Windows 3.0, μπορείτε να τρέξετε μια οποιαδήποτε εφαρμογή, χρησιμοποιώντας την εντολή File Run από το menu του Program Manager. Στο παράθυρο που εμφανίζεται, θα πρέπει να πληκτρολογήσετε ολόκληρο το path και το όνομα του προγράμματος που θέλετε να εκτελεστεί. Στα Windows 3.1 μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το button Browse και απλώς να επιλέξετε το αρχείο που θέλετε από τον κατάλογο αρχείων που εμφανίζεται. Ένα άλλο σημείο που μας άρεσε στο νέο Program Manager είναι ότι η περιγραφή που βρίσκεται κάτω από κάθε εικονίδιο στο desktop μπορεί να καταλαμβάνει περισσότερες από μία γραμμές, με αποτέλεσμα να μη χρειάζεται να προσδιορίσει ο χρήστης μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των εικονιδίων, μόνο και μόνο για να μπορεί να διαβάζει την περιγραφή τους.

Από τα προγράμματα που αποτελούν το περιβάλλον των Windows, ο File Manager είναι αυτός που είχε

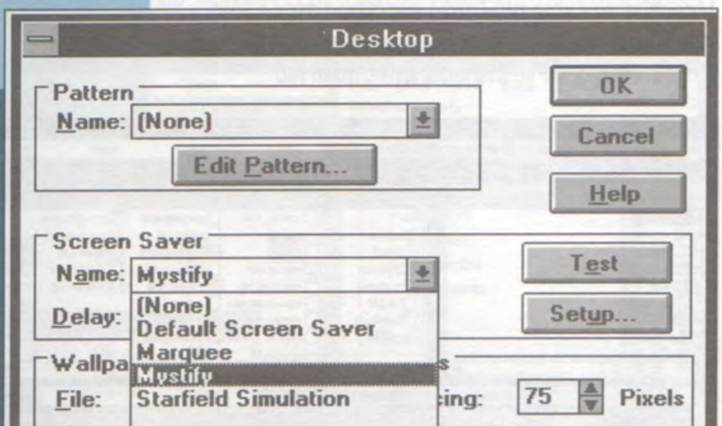


αποσπάσει από τον τύπο τις περισσότερες δυσμενείς κριτικές. Η δυσχρηστία του File Manager είναι και ο κύριος λόγος που οι χρήστες τον αποφεύγουν και προτιμούν πακέτα τρίτων κατασκευαστών, όπως το Norton Desktop, το Aporia κ.λπ. Ο File Manager των Windows 3.1 δεν αποτελεί βελτίωση του προκατόχου του. Είναι ένα εντελώς νέο πρόγραμμα, σχεδιασμένο από την αρχή, ακολουθώντας τις σύγχρονες αντιλήψεις στη διαχείριση αρχείων και αποφεύγοντας τα σημεία εκείνα που κακοχαρακτήρισαν τον προκάτοχό του. Όταν τρέξετε τον File Manager, το παράθυρό του χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο αριστερό μέρος εμφανίζεται το directory tree του δίσκου, ενώ στο δεξί τα περιεχόμενα του directory όπου βρίσκεστε. Το directory tree εμφανίζεται αμέσως με την εκτέλεση του File Manager: ένα από τα επίμαχα σημεία ξεπεράστηκε. Μπορείτε να έχετε πολλαπλά παράθυρα στην οθόνη, που το καθένα να περιέχει και διαφορετικό directory του δίσκου. Γενικά, ο File Manager έγινε πολύ πιο





εύχρηστος και είναι πιθανό ότι πολλοί χρήστες θα αρχίσουν επιτέλους να τον χρησιμοποιούν. Τα μηνύματα που εμφανίζει το πρόγραμμα, έχουν επίσης προσαρμοστεί στην... πραγματικότητα. Για παράδειγμα, το μήνυμα επιβεβαίωσης, που εμφανίζεται όταν προσπαθήσετε να διαγράψετε πολλά αρχεία ταυτόχρονα, σας επιτρέπει να επιβεβαιώσετε τη διαγραφή για όλα τα αρχεία με την επιλογή "Yes to All". Στο File Manager των Windows 3.0 θα έπρεπε να επιβεβαιώσετε τη διαγραφή για κάθε αρχείο ξεχωριστά. Όταν διαγράφετε ολόκληρα directories, οι επιβεβαιώσεις αυτές είναι κάτι παραπάνω από ενοχλητικές. Επίσης, μια από τις ενδιαφέρουσες επιλογές που προστέθηκαν στο menu του File Manager είναι η Options Font, με την οποία μπορείτε να καθορίσετε το font με το οποίο θα εμφανίζονται τα



ονόματα των directories και των αρχείων στο παράθυρο του File Manager. System font, τέλος...

Σημαντικές αλλαγές υπάρχουν και στον Print Manager. Η πιο σημαντική από αυτές είναι η δυνατότητα αυτοματοποίησης της διαδικασίας εκτύπωσης. Στην έκδοση 3.0, ο Print Manager μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μόνο μέσα από την εφαρμογή. Για παράδειγμα, για να τυπώσουμε ένα κείμενο του Word for Windows, θα πρέπει να εκτελέσουμε το πρόγραμμα, να φορτώσουμε το αρχείο που θέλουμε να τυπώσουμε και να επιλέξουμε την εντολή File Print. Το αρχείο στέλνεται στον Print Manager και αυτός αναλαμβάνει τα υπόλοιπα. Στα Windows 3.1, αρκεί να "σύρουμε" (drag) το εικονίδιο του αρχείου, από π.χ. τον File Manager, επάνω στο εικονίδιο του Print Manager. Ο Print Manager αναλαμβάνει να ανοίξει το Word, να φορτώσει το αρχείο και να το τυπώσει, χωρίς καμιά μεσολάβηση του χρήστη. Αν το Word τρέχει ήδη στο σύστημα, ο Print Manager το χρησιμοποιεί και δεν προσπαθεί να ανοίξει ένα δεύτερο αντίγραφο του προγράμματος. Ακόμα, οι επιδόσεις του Print Manager φαίνεται ότι έχουν βελτιωθεί, όπως επίσης και η μέθοδος επικοινωνίας με τον εκτυπωτή.

Ελάχιστες είναι οι αλλαγές στο Control Panel. Οι μόνες διαφορές που θα προσέξετε είναι στις επιλογές Desktop και Colors. Στην πρώτη από αυτές έχει προστεθεί και ο screen saver, τον οποίο μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή όχι, καθώς επίσης και να μεταβάλλετε τη μορφή της οθόνης που θα παρουσιάζεται μετά το χρονικό διάστημα που θα μείνει αχρησιμοποίητος ο υπολογιστής. Στην επιλογή Colors, μπορείτε τώρα να προσδιορίσετε το χρώμα περισσοτέρων περιοχών του desktop, όπως το χρώμα των buttons, το χρώμα του επιλεγμένου στοιχείου του menu κ.ά., πράγματα δηλαδή που μπορούσατε να κάνετε και στην έκδοση 3.0, αλλά με τη διαφορά ότι θα έπρεπε να επέμβετε κατευθείαν στο αρχείο WIN.INI και να χρησιμοποιήσετε παραμέτρους που στο manual μόλις και αναφερόταν.

Στο group window Accessories έχει προστεθεί μια νέα εφαρμογή, που ονομάζεται Packager και σας επιτρέπει να δημιουργήσετε ένα αντικείμενο OLE με το δικό του εικονίδιο, το οποίο μπορείτε να συνδέσετε με άλλες εφαρμογές.

OLE

Ένα από τα ισχυρά σημεία των Windows 3.0 ήταν το DDE (Dynamic Data Exchange), με το οποίο μπορείτε να συνδέσετε δύο εφαρμογές μεταξύ τους, με την έννοια ότι τα δεδομένα της πρώτης εφαρμογής μπορεί να εμφανίζονται στο παράθυρο της δεύτερης. Όταν αλλάξει κάποιο από τα στοιχεία της πρώτης εφαρμογής, η αλλαγή αυτή εμφανίζεται αυτόματα και στη δεύτερη. Το πρόβλημα με το DDE είναι ότι, για να επιτευχθεί αυτή η σύνδεση, απαιτείται κόπος και γνώση. Έτσι, για την εξυπηρέτηση των χρηστών της, η Microsoft ενσωμάτωσε

στη νέα έκδοση των Windows το OLE, που δεν είναι τίποτ' άλλο παρά μια απλουστευμένη έκδοση του DDE. Τις ειδικές εντολές του DDE αντικατέστησαν οι απλές και ιδιαίτερα δημοφιλείς Copy και Paste, εντολές που χιλιάδες χρηστών χρησιμοποιούν καθημερινά. Τα αντικείμενα δηλαδή αντιγράφονται σε μια προσωρινή περιοχή μνήμης, από την οποία μπορούν να γίνουν paste σε μια οποιαδήποτε εφαρμογή. Όταν μεταβληθούν τα δεδομένα στην εφαρμογή που τα προσφέρει, η μεταβολή αυτή θα εμφανιστεί και στις εφαρμογές που τα έχουν δεχτεί.

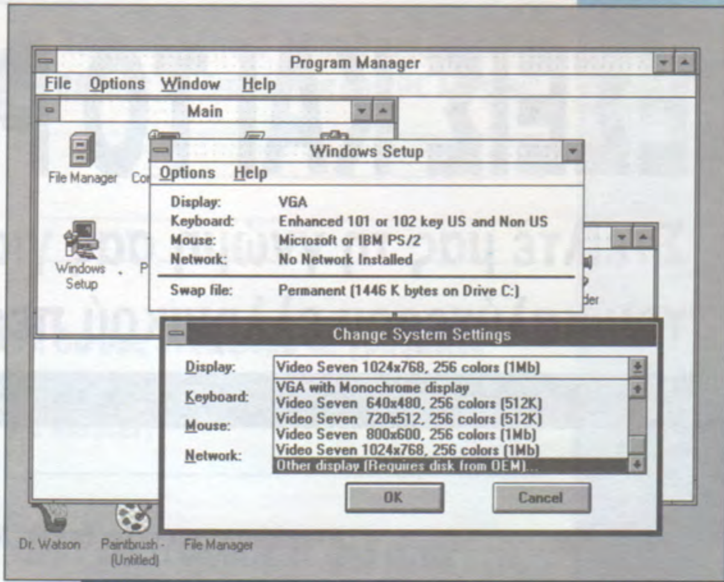
FONTS

Όπως αναφέραμε και στην αρχή του άρθρου, η Microsoft έχει ενσωματώσει στη νέα έκδοση των Windows τα TrueType fonts, scalable δηλαδή fonts, τα οποία μπορούν να αναπαραχθούν σε μεγάλο μέγεθος, χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητά τους. Σε ένα graphics περιβάλλον όπως τα Windows, όπου το WYSIWYG είναι απαίτηση, τα scalable fonts είναι ένα "must". Τα scalable fonts ξεχωρίζουν από τα συνηθισμένα bitmap ή vector fonts των Windows, γιατί εμφανίζονται με διαφορετικό εικονίδιο στο παράθυρο των fonts μέσα από το Write ή σε πεζοκεφαλαία στο menu Fonts του Paintbrush. Δοκιμάσαμε να χρησιμοποιήσουμε τα ελληνικά fonts των Windows 3.0 στη νέα έκδοση και δεν αντιμετωπίσαμε κανένα πρόβλημα μέχρι τώρα. Τα .fon αρχεία υποστηρίζονται απρόσκοπτα και από την έκδοση 3.1.

BETA RELEASE 2

Η έκδοση των Windows 3.1 που έφτασε στα χέρια μας ήταν η beta release 1, η πρώτη δηλαδή δοκιμαστική έκδοση που κυκλοφόρησε η Microsoft. Απ' ό,τι μαθαίνουμε, στο εξωτερικό έχει κυκλοφορήσει και η beta release 2, που πλησιάζει περισσότερο την τελική μορφή των Windows 3.1. Στην έκδοση αυτή, τα Windows έχουν εμπλουτιστεί με νέες εφαρμογές, καθώς και νέα παιχνίδια. Έτσι, στα Accessories υπάρχει και η εφαρμογή Character Map που εμφανίζει τους κώδικες ASCII για καθένα από τα fonts που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημα. Στα Games περιλαμβάνεται και το Minesweeper, γνωστό σε όσους κατέχουν το Windows Entertaintment Pack. Ακόμα, το File Associate έχει γίνει πολύ πιο φιλικό και εύχρηστο και δεν είναι μόνο προσόν του File Manager. Ακόμα, τα Windows θα συνοδεύονται και από ένα απλό tutorial για τους αρχάριους χρήστες.

Η σημαντικότερη όμως διαφορά μεταξύ των δύο beta versions είναι ότι η beta release 2 ΔΕΝ τρέχει σε real mode. Αν κάτι τέτοιο ισχύει και στην πραγματική έκδοση, τα Windows 3.1 θα μείνουν απλά όνειρο για τους XTs. Λειτουργίες που ο χρήστης μπορούσε να φέρει σε πέρας μόνον σε real mode, όπως για παράδειγμα η δημιουργία ενός μόνιμου swap file γίνονται τώρα μέσα από το Setup. Μια άλλη σημαντική διαφορά είναι τα shortcut keys. Για παράδειγμα, στα Windows 3.0, όπως και στην beta release 1, τα shortcut keys για το Copy στο Clipboard ήταν Ctrl-Ins, για το Paste Shift-Ins και για το Cut Shift-Del, συνδυασμοί πλήκτρων που ορίζονται από το πρότυπο SAA/CUA της IBM. Στην beta release 2, τα αντίστοιχα shortcuts είναι Ctrl-C, Ctrl-V και Ctrl-X, κάτι που θυμίζει έντονα Macintosh (Option-C, Option-V και Option-X για τις αντίστοιχες λειτουργίες). Η Microsoft δεν τα πάει καλά με την IBM και δεν το κρύβει...



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα Windows 3.1 δεν αναμένεται να προκαλέσουν την επανάσταση που προκάλεσε ο προκάτοχός τους· αποτελούν όμως μια σημαντική βελτίωση αυτού του θαυμαστού περιβάλλοντος. Θαυμαστού, γιατί πολλές φορές ξεχνάμε ότι όλο αυτό το περιβάλλον χτίστηκε και λειτουργεί επάνω από το DOS, που μόνον περιορισμούς μπορεί να προσφέρει. Από τα καλύτερα χαρακτηριστικά της νέας έκδοσης είναι η σημαντικά αυξημένη ταχύτητα λειτουργίας, ο σύγχρονος File Manager, ο αισθητά βελτιωμένος Print Manager και το OLE, που μπορεί να ανοίξει νέους ορίζοντες δημιουργίας σε όλους τους χρήστες των Windows, ανεξαρτήτως γνώσεων και πείρας.

Η beta version, που είχαμε στα χέρια μας, δεν ήταν χωρίς προβλήματα. Πολλές φορές εμφανίστηκε το παράθυρο του Dr Watson, όταν προσπαθούσαμε να συνδέσουμε γραφικά μέσω του OLE, και πολλές φορές το ποντίκι αντιδρούσε περίεργα. Ελπίζουμε, και θέλουμε να πιστεύουμε, ότι τα bugs αυτά θα ελαχιστοποιηθούν στην τελική έκδοση. Μέχρι τότε, θα περιμένουμε με αγωνία... ❑

ΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟ PC MASTER

Στείλτε μας τη γνώμη σας για τη νέα μορφή του καλύτερου ελληνικού περιοδικού για PC users.

Αναγνώστες και φίλοι του PC Master,

Επειδή πιστεύουμε ότι κανένα περιοδικό σε οποιονδήποτε χώρο δεν μπορεί να λέγεται περιοδικό, αν δεν λαμβάνει σοβαρά υπόψη του τη γνώμη των αναγνωστών του, δημοσιεύουμε στο τεύχος αυτό το ερωτηματολόγιο που βλέπετε στη διπλανή σελίδα.
Είναι αλήθεια ότι, ακολουθώντας τις υποδείξεις και τις προτάσεις σας από τα γράμματα που φθάνουν καθημερινά στο περιοδικό, πιστεύουμε ότι βρισκόμαστε αρκετά κοντά με τις επιθυμίες σας. Ήρθε όμως η στιγμή να αποφασίσετε εσείς οι ίδιοι για τη μορφή του περιοδικού.
Συμπληρώστε λοιπόν το ερωτηματολόγιο, κόψτε το και στείλτε το στην εξής διεύθυνση:

Προς περιοδικό PC Master
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

1. Παρακαλούμε συμπληρώστε τα στοιχεία σας με κεφαλαία:

Επώνυμο: ------------------------------------

Όνομα: ------------------------------------

Πόλη: ------------------------------------

Περιοχή: ------------------------------------

Οδός: ------------------------------------

Ταχ. Κώδικας: ------------------------------------

Επάγγελμα/Ασχολία: ------------------------------------

Ηλικία: ------------------------------------

2. Ποιον υπολογιστή έχετε;

----

3. Σκοπεύετε να αγοράσετε ισχυρότερο σύστημα;

☐ Ναι
☐ Όχι

4. Τι προγράμματα συνήθως χρησιμοποιείτε στον υπολογιστή σας;

☐ α. Shoot 'em up/ Arcade Games
☐ β. Adventure Games
☐ γ. Γλώσσες Προγραμματισμού
☐ δ. Utilities
☐ ε. Ξένα Προγράμματα (Spreadsheets, Databases κ.λπ.)
☐ στ. Ελληνικές εφαρμογές (εμπορικά, λογιστικά κ.λπ.)

5. Διαβάζετε το PC Master:

- ☐ α. Κάθε μήνα
- ☐ β. 4-8 φορές το χρόνο
- ☐ γ. Μερικά τεύχη σποραδικά

6. Πόσοι ακόμα διαβάζουν το δικό σας PC Master;

----

7. Ποιοι:

- ☐ Γονείς
- ☐ Αδέλφια
- ☐ Φίλοι

8. Πείτε μας τι δεν αρέσει σε εσάς ή στους φίλους σας από το PC Master:

----

9. Βαθμολογήστε τις παρακάτω στήλες με άριστα το δέκα:

- ☐ PC Νέα
- ☐ Virus Νέα
- ☐ How To
- ☐ Pascal
- ☐ Βιβλία
- ☐ Lotto με PCs
- ☐ Telecommunications
- ☐ Δουλέψτε με...
- ☐ Τεστ Περιφερειακού
- ☐ Games Review
- ☐ Adventure
- ☐ Adventure SOS
- ☐ PC Προγράμματα

10. Υπάρχει κάποιο άλλο θέμα, το οποίο θα θέλατε να διαβάζετε στο PC Master;

----

11. Θα σας ενδιέφερε να γραφτείτε συνδρομητές σε κάποια databank του PC Master;

----

12. Αν ναι, τι θα θέλατε από αυτή;

- ☐ Να παίζετε multiuser games
- ☐ Να κάνετε downloading προγράμματα και παιχνίδια
- ☐ Να κάνετε downloading σε patches παιχνιδιών και λύσεις adventures
- ☐ Να έχετε πρόσβαση σε ειδήσεις της αγοράς υπολογιστών
- ☐ Να συνομιλείτε με άλλους χρήστες
- ☐ Άλλο (περιγράψτε)

----

13. Ποιο είδος Computer Game σας αρέσει περισσότερο;

- ☐ α. Shoot 'em ups
- ☐ β. Εξομοιωτές πτήσης & αυτοκινήτου
- ☐ γ. Αθλητικά παιχνίδια
- ☐ δ. Adventure Games
- ☐ ε. Arcade Games
- ☐ δ. Παιχνίδια στρατηγικής

14. Ενημερώνεστε από τις διαφημίσεις του PC Master;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

CompuLink



Συνδέοντας τον υπολογιστή σας στην CompuLink, έχετε πρόσβαση στο πιο εξελιγμένο ελληνικό σύστημα ON-LINE πληροφόρησης. Ενας κεντρικός υπολογιστής, βασισμένος σ' όλα τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και στην πολύχρονη εμπειρία της Compupress στο χώρο της Πληροφορικής, σας ενημερώνει, σας παρέχει εξειδικευμένες πληροφορίες, σας ψυχαγωγεί, σας εκπαιδεύει και σας δίνει τη δυνατότητα να έρθετε σε επικοινωνία με τους χιλιάδες φίλους των υπολογιστών σ' όλη την Ελλάδα.

Πληροφορική Εβδομάδα



Η Πληροφορική Εβδομάδα είναι το εβδομαδιαίο ON-LINE newsletter της CompuLink για την Ελληνική και Διεθνή Αγορά της Πληροφορικής. Σκοπός της η γρήγορη, άμεση και έγκυρη ενημέρωση για ό,τι σημαντικό συμβαίνει ή πρόκειται να συμβεί στο χώρο της Πληροφορικής.

Επιλεγμένες ειδήσεις για Hardware και Software προϊόντα, επιχειρησιακές δραστηριότητες, οικονομικά στοιχεία, αναλύσεις της επικαιρότητας βρίσκονται ON - LINE στη διάθεση του κάθε συνδρομητή, αποβλέποντας στον εντοπισμό των τάσεων και των ρευμάτων αλλά και των εμπορικών ευκαιριών στην Αγορά της Πληροφορικής.

ΤηλεΕκπαίδευση



Σ' αυτό το επίπεδο λειτουργίας της, η CompuLink προσφέρει εκπαιδευτικές υπηρεσίες στους συνδρομητές της με το ON - LINE Ηλεκτρονικό Λεξικό Ορολογίας Υπολογιστών, όπου αφού ο χρήστης πληκτρολογήσει τους όρους των οποίων απαιτείται μετάφραση, το σύστημα εμφανίζει την αναλυτική επεξήγησή τους στα Ελληνικά, σε πραγματικό χρόνο. Ακόμα, ένα σύστημα Hypertext προσφέρει μαθήματα σχετικά με τους υπολογιστές και τις νέες τεχνολογίες σε αρχαρίους, μέσα από ένα προσεκτικά επιλεγμένο θεματολόγιο απ' την Compupress, και μέσω ενός ιδιαίτερα απλού φιλικού και γρήγορου user interface.

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο



Το σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της CompuLink επιτρέπει στους συνδρομητές της ν' ανταλλάσσουν προσωπικά μηνύματα ή αρχεία με μεγάλη ταχύτητα και αξιοπιστία. Ο κάθε συνδρομητής έχει τη δική του ηλεκτρονική θυρίδα με "ξεχωριστή διεύθυνση" και το σύστημα παρέχει όλες τις δυνατότητες για καταγραφή, επεξεργασία και ευέλικτη διανομή των μηνυμάτων.

TeleShopping



Η διαδικασία παραγγελίας για Software, Hardware και προϊόντα υψηλής τεχνολογίας απλουστεύεται μ' αυτό το service της CompuLink. Ενα ηλεκτρονικό μήνυμα που χρειάζεται λίγα δευτερόλεπτα για να φθάσει απ' το συνδρομητή στον αντίστοιχο φορέα, χωρίς την παραμικρή γραφειοκρατική ή ταχυδρομική παρεμβολή, καταγράφει την επιθυμητή παραγγελία του συνδρομητή και αυτόματα δίνει εντολές για την πιστή και γρήγορη εκτέλεσή της.

CompuBank

Με χρήση της Βάσης Δεδομένων ORACLE



Η Compupress μεταφέρει την πολύχρονη εμπειρία και τη βαθιά γνώση της για την Αγορά της Πληροφορικής στην Ηλεκτρονική Πληροφόρηση, δημιουργώντας μία ολοκληρωμένη βάση δεδομένων για Εταιρίες και Προϊόντα Πληροφορικής στην Ελλάδα. Ενα ευέλικτο, γρήγορο και φιλικό σύστημα διαχείρισης της CompuBank θα μεταφέρει στο συνδρομητή λεπτομερή στοιχεία για οποιοδήποτε προϊόν Hardware ή Software ή για οποιαδήποτε εταιρία του χώρου, καθοδηγούμενο από τα πολλαπλά κριτήρια επιλογής που θα ορίζονται απ΄ τον ίδιο

Ηλεκτρονική Πληροφόρηση On-Line

τον ενδιαφερόμενο. Ετσι, η CompuBank θα αποτελέσει ένα μελλοντικό καθημερινό συμβουλευτικό εργαλείο για επαγγελματίες και μη της ελληνικής Πληροφορικής.

Software για όλους



Η CompuLink δίνει τη δυνατότητα σ' όλους τους συνδρομητές της να επιλέξουν τα προγράμματα που τους ενδιαφέρουν μέσα από μια τεράστια και πολύπλευρη βάση Public Domain Software. Χιλιάδες προγράμματα για όλους τους δημοφιλείς υπολογιστές θα είναι διαθέσιμα ON - LINE και ο κάθε συνδρομητής μέσα από ένα πολύ φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον θα διαλέγει αυτά που τον ενδιαφέρουν για να τα κρατήσει στο δικό του υπολογιστή, ακολουθώντας τις downloading διαδικασίες του συστήματος.

Η σύνδεσή σας με τον κεντρικό υπολογιστή της CompuLink δεν απαιτεί ειδικευμένο hardware. M' οποιοδήποτε υπολογιστή και ένα modem ο ελληνικός κόσμος της ηλεκτρονικής πληροφόρησης είναι δικός σας.

την ανάπτυξη νέων ιδεών ή ακόμα και προϊόντων. Τα θέματα για συζήτηση είναι πρακτικά άπειρα, ενώ ο κάθε συνδρομητής μπορεί να ορίσει τα δικά του, καλώντας "ηλεκτρονικούς" συνομιλητές να συμμετάσχουν στο δικό του συνέδριο.

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη

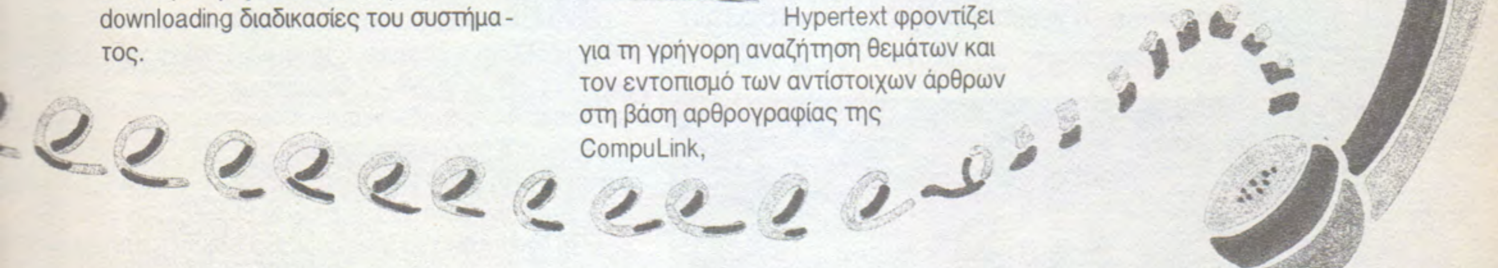


Τα σημαντικότερα άρθρα των ελληνικών περιοδικών Πληροφορικής σε δευτερόλεπτα στην οθόνη σας. Ενα ειδικά σχεδιασμένο σύστημα Hypertext φροντίζει για τη γρήγορη αναζήτηση θεμάτων και τον εντοπισμό των αντίστοιχων άρθρων στη βάση αρθρογραφίας της CompuLink, δυναμικά καθοδηγούμενο σύμφωνα με τις εννοιολογικές συσχετίσεις που ορίζει ο ίδιος ο συνδρομητής μέσα από ένα ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον.

Η γωνιά του Gamer



Η υπηρεσία ηλεκτρονικής πληροφόρησης της CompuLink δίνει μια άλλη διάσταση στα Computer Games. Αν ο συνδρομητής το επιλέξει, βρίσκεται σε φανταστικούς χώρους, όπου έχει ν' αντιμετωπίσει εκτός του υπολογιστή και άλλους ανώνυμους και καλά κρυμμένους παίκτες (συνδρομητές) σ' ένα περιβάλλον όπου την περιπέτεια τη διαμορφώνει άμεσα και δυναμικά η τεχνολογία και η φαντασία όλων των "ηλεκτρονικών παικτών".



Electronic Conferences

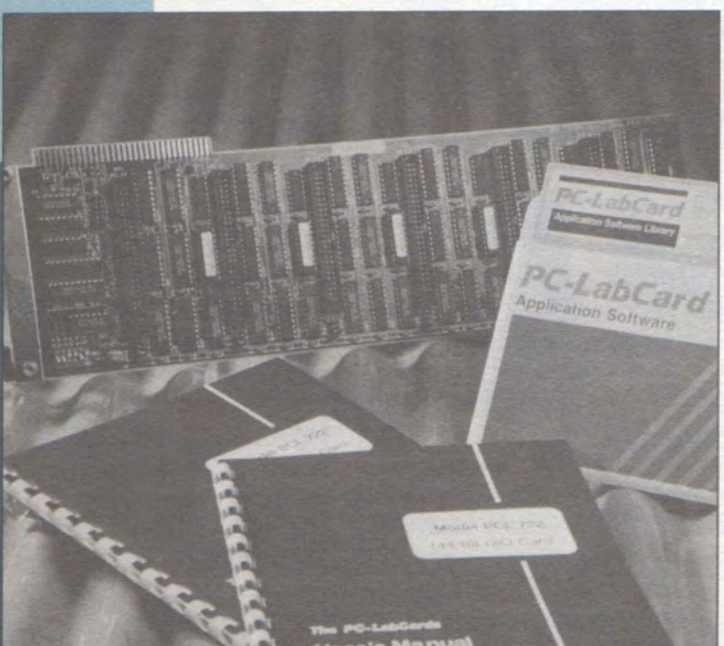


Η CompuLink δημιουργεί την τεχνολογική πλατφόρμα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών συνδιασκέψεων, που είναι ο σύγχρονος τρόπος για συλλογική δουλειά ή συζήτηση, χωρίς ο τόπος και ο χρόνος να αποτελούν περιοριστικούς παράγοντες. Μ' αυτή την υπηρεσία η δημιουργία ηλεκτρονικών συνεδρίων θα φέρει σ' επαφή όμοια σκεπτόμενους ανθρώπους με ειδικές και μη γνώσεις για

PCL-722
144 BIT Digital I/O Card

του Θεοφάνη Λευκιμμιάτη

Η κάρτα επέκτασης που εξετάζουμε αυτή τη φορά μας παρέχει 144 ψηφιακές γραμμές εισόδου και εξόδου. Με τόσες γραμμές μπορεί να υλοποιηθεί σχεδόν οποιοδήποτε πρωτόκολλο παράλληλης ψηφιακής επικοινωνίας (interface), δηλαδή μπορούμε να συνδέσουμε τον υπολογιστή με διάφορες συσκευές, έτσι ώστε να τις ελέγχουμε ή να ανταλλάσσουμε δεδομένα με αυτές.
Η κάρτα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλές ακόμα εφαρμογές, γιατί μέσω των γραμμών I/O μπορούν να ελεγχθούν διακόπτες, relays και leds και να παρακολουθείται η κατάσταση άλλων ψηφιακών γραμμών (monitoring).
Με τέτοια χαρακτηριστικά η κάρτα αυτή είναι περισσότερο χρήσιμη σε σχεδίαση συστημάτων και βιομηχανικές εφαρμογές.



Ένα παράλληλο interface, όπως αυτό που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση των εκτυπωτών στον υπολογιστή, αποτελείται από μερικές γραμμές που μεταφέρουν ψηφιακά σήματα.

Υπάρχουν οι γραμμές που μεταφέρουν τα δεδομένα και οι γραμμές που μεταφέρουν σήματα ελέγχου για το συγχρονισμό και τον έλεγχο της κατάστασης των συσκευών. Οι γραμμές αυτές ελέγχονται από ειδικά προγράμματα οδηγούς που συνήθως είναι κομμάτια του λειτουργικού συστήματος.

Για ένα πλήρες centronics interface χρειάζονται λιγότερες από είκοσι γραμμές. Έτσι, με τις 144 γραμμές της κάρτας PCL-722 και τον κατάλληλο προγραμματισμό μπορούν να δημιουργηθούν τουλάχιστον 7 παράλληλες θύρες για τη σύνδεση εκτυπωτών.

Παράλληλες θύρες υπάρχουν ευτυχώς έτοιμες και δεν επιβάλλεται η κατασκευή τους, αλλά συχνά για διάφορες ειδικές συσκευές δεν υπάρχει καθιερωμένος τρόπος επικοινωνίας με τον υπολογιστή ή δεν υπήρχε πρόθεση από τον κατασκευαστή ειδικά για τέτοια σύνδεση.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, η κάρτα PCL-722 μας δίνει τη δυνατότητα να φτιάξουμε ένα interface στα μέτρα της συσκευής που μας ενδιαφέρει.

Μια άλλη εφαρμογή, που μπορεί να έχει η κάρτα, είναι ο έλεγχος μιας αυτοματοποιημένης εργασίας. Σ' αυτή την περίπτωση κάποιες από τις ψηφιακές γραμμές της κάρτας θα είναι οι είσοδοι που δέχονται πληροφορίες για την εξέλιξη της εργασίας και τις μεταφέρουν στον υπολογιστή όπου με κάποιο πρόγραμμα αναλύονται οι πληροφορίες και παίρνονται αποφάσεις για την εξέλιξη της διαδικασίας.

Οι εντολές για τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν μεταφέρονται στις συσκευές μέσω άλλων γραμμών που έχουν οριστεί σαν έξοδοι. Οι συσκευές εισόδου μπορεί να είναι και απλοί διακόπτες, ενώ οι συσκευές που συνδέονται στην έξοδο μπορεί να είναι relays, κυκλώματα οδήγησης ηλεκτρικών κινητήρων, leds κ.λπ.

Επίσης, η κάρτα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μόνο για την καταγραφή και αποθήκευση της κατάστασης κάποιων ψηφιακών σημάτων ή διακοπτών.

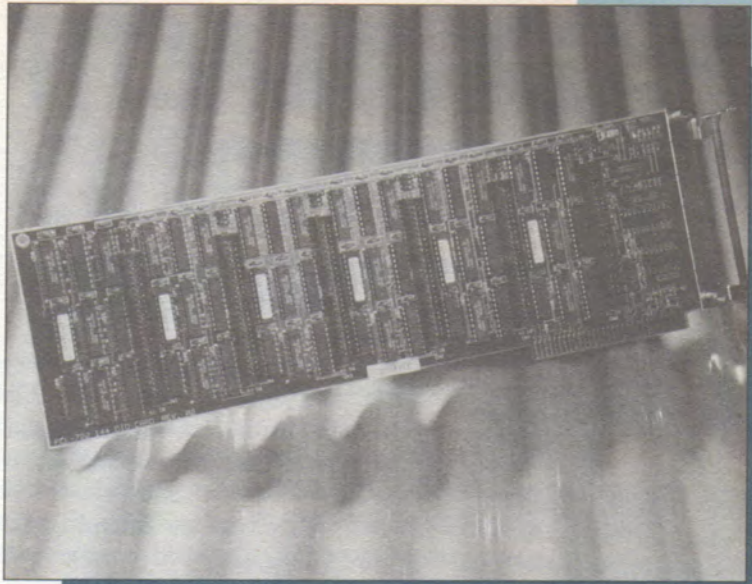
Προγραμματισμός της κάρτας

Η κάρτα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης και δισκέτα που περιέχουν οδηγίες και παραδείγματα για τον προγραμματισμό της.

Η ανάγνωση και η εγγραφή δεδομένων στις γραμμές I/O γίνεται διαβάζοντας και γράφοντας bytes στις θύρες εισόδου/εξόδου του υπολογιστή, τις οποίες έχει δεσμεύσει η κάρτα.

Πριν από την ανάγνωση ή την εγγραφή δεδομένων σε κάποια γραμμή, πρέπει να καθοριστεί αν η γραμμή είναι έξοδος ή είσοδος με την αποστολή της κατάλληλης εντολής σε κάποια θύρα ελέγχου. Το εγχειρίδιο χρήσης είναι σύντομο όσον αφορά τον προγραμματισμό, αλλά υποθέτει ότι ο αναγνώστης έχει κάποια γνώση του προγραμματισμού του 8255 PPI.

Υπάρχουν δύο προγράμματα γραμμένα σε C που επιδεικνύουν το πώς πρέπει να προγραμματιστεί η κάρτα για να πραγματοποιήσει τις διάφορες λειτουργίες της, όπως την είσοδο δεδομένων από συγκεκριμένη θύρα, την αντιμετώπιση του σήματος διακοπής κ.λπ. Τέλος, υπάρχει και ένα πρόγραμμα που ελέγχει τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία της κάρτας.



Επίλογος

Η κάρτα PCL-722 είναι πολύ χρήσιμη σε αυτούς που ασχολούνται με αυτοματισμούς και σχεδίαση συστημάτων και το περιβάλλον που θα της ταιριάζει πιο πολύ είναι οι βιομηχανικές και εργαστηριακές εγκαταστάσεις. Η κάρτα διατίθεται από την SMM ABEE. ❑

Τα χαρακτηριστικά της κάρτας

Η κάρτα PCL-722 είναι μεγάλου μεγέθους και τοποθετείται στην υποδοχή επέκτασης των 64 pins (8-bit).

Η κάρτα είναι γεμάτη με LSI TTL κυκλώματα πυλών, buffers, καταχωρητών και άλλα, γεγονός αναμενόμενο, αφού το πλήθος των γραμμών που παρέχει είναι αρκετά μεγάλο. Λόγω των πολλών ολοκληρωμένων και γραμμών η κάρτα έχει μέγιστη κατανάλωση κοντά στα 9 Watt. Πάνω στην κάρτα βρίσκονται έξι υποδοχές καλωδίων που η καθεμιά παρέχει 24 γραμμές I/O και γραμμές τροφοδοσίας 5 Volt.

Κάθε γραμμή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν είσοδος και σαν έξοδος με επιλογή από software. Κάθε 24άδα γραμμών μπορεί να προσομοιώνει το mode 0 του 8255 programable peripheral interface. Σε αυτό το mode κάθε 24άδα γραμμών χωρίζεται σε τέσσερις θύρες, δύο των οκτώ bit και δύο τεσσάρων bit.

Η προσομοίωση έχει το πλεονέκτημα ότι το software που έχει γραφεί για το 8255 μπορεί να προσαρμοστεί εύκολα για το χειρισμό των γραμμών της κάρτας.

Η μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων μέσω κάποιας θύρας της κάρτας είναι 500 Kbytes/sec. Οι 144 γραμμές για τον έλεγχό τους απασχολούν 32 συνεχόμενες διευθύνσεις θυρών I/O του υπολογιστή, αλλά μπορούν να περιοριστούν σε 16 οι απαιτούμενες θύρες δίνοντας 96 γραμμές I/O.

Επίσης, κάθε 24άδα γραμμών μπορεί να προκαλέσει διακοπή στον υπολογιστή, για να αποσπάσει την προσοχή του δίνοντάς του τη δυνατότητα προσδιορισμού του αριθμού της 24άδας που προκάλεσε τη διακοπή.

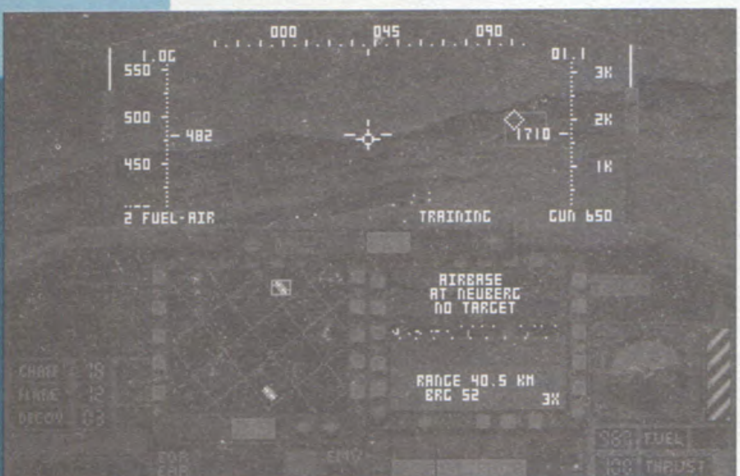
Οι ορισμοί διευθύνσεων, αριθμού διακοπής, ενεργοποίησης διακοπών κ.λπ. καθορίζονται με διακόπτες. Η κάρτα μπορεί να συνεργαστεί με πολλές από τις κάρτες που παράγει η ίδια εταιρία, δηλαδή η Advantech Ltd, π.χ. συνδέεται με κάρτες για οδήγηση relays, βηματικών μοτέρ κ.ά.

F117A STEALTH FIGHTER

του Γιάννη Πατρίκου

Είμαι σίγουρος ότι πολλοί από εσάς πέρασαν αναρίθμητες νύχτες μπροστά στον υπολογιστή τους, προσπαθώντας να φέρουν σε πέρας τις όχι και τόσο εύκολες αποστολές του F19 της MicroProse. Το F117A της ίδιας εταιρίας αποτελεί τον απόγονο του F19, με αποστολές που συμπεριλαμβάνουν ακόμα και αυτή την "καταιγίδα της ερήμου", που τόσο καλά γνωρίζουμε από τα γεγονότα στον Περσικό Κόλπο. Το βασικότερο χαρακτηριστικό του F117A είναι τα καταπληκτικά γραφικά του, τα καλύτερα που έχουμε δει μέχρι τώρα σε flight simulator. Θα πρέπει να πούμε ότι το παιχνίδι τρέχει μόνον σε VGA και χρειάζεται ένα αρκετά γρήγορο σύστημα, για να μπορέσει να αποδώσει ικανοποιητικά. Το παιχνίδι σάς δίνει τη δυνατότητα να "πετάξετε" δύο τύπους αεροσκαφών, το F117A της Lockheed, που είναι και το πραγματικό μοντέλο, και το F117A της... Microprose, που αυξάνει τις δυνατότητες του αεροσκάφους σε καταστάσεις εναέριας μάχης. Ο οπλισμός που μπορείτε να φορτώσετε στο αεροσκάφος περιλαμβάνει τους πλέον εξελιγμένους πυραύλους αέρος-αέρος και αέρος- επιφάνειας, οι οποίοι παρουσιάζονται στην οθόνη σας, καθώς τους επιλέγετε, με μια μικρή περίληψη των δυνατοτήτων τους.

ΕΙΔΟΣ: FIGHT SIMULATOR
ΕΤΑΙΡΙΑ: MICROPROSE

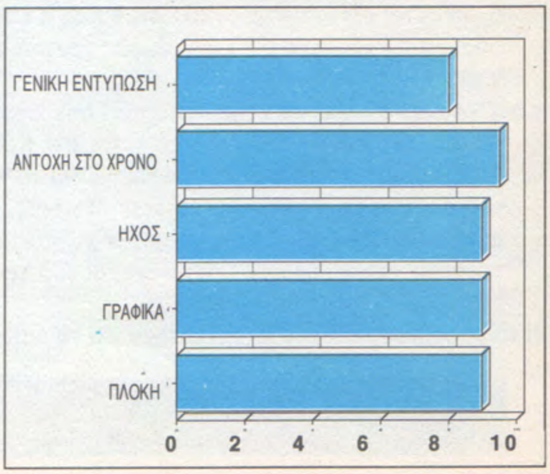


Αφού δημιουργήσετε τον πιλότο σας, μπορείτε να διαλέξετε και το επίπεδο "δυσκολίας" του παιχνιδιού, τις ικανότητες δηλαδή των αντιπάλων σας, καθώς και τη δική σας ικανότητα κατά την προσγείωση του αεροσκάφους, ένα από τα πιο δύσκολα σημεία του παιχνιδιού. Μετά από την επιλογή αυτή, μπορείτε να διαλέξετε την αποστολή σας. Το παιχνίδι σάς δίνει τη δυνατότητα να μεταφερθείτε σε διάφορες γωνιές του πλανήτη μας, όπως η Μέση Ανατολή, η Κούβα, το Βιετνάμ, η Κορέα, οι Σκανδιναβικές χώρες, η Λιβύη κ.λπ. Ανάλογα με την περιοχή που θα επιλέξετε, κλιμακώνεται και η δυσκολία του παιχνιδιού. Από τις πιο δύσκολες περιοχές είναι η Λιβύη και η Μέση Ανατολή, όπου τα ραντάρ, οι πύραυλοι εδάφους-αέρος και η αντίπαλη αεροπορία δεν σας αφήνουν σε χλωρό κλαρί. Θα πρέπει όμως να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα πυρομαχικά σας. Θα πρέπει να συγκεντρώνετε την προσοχή σας στους κυρίως στόχους και όχι σ' αυτούς που εμφανίζονται μπροστά σας κάθε στιγμή.

Μετά την επιλογή της περιοχής, πηγαίνετε στο Briefing Room όπου εμφανίζεται στην οθόνη η αποστολή σας, οι κύριοι στόχοι σας, οι περιοχές ενέργειας των ραντάρ και των αντιαεροπορικών πυραύλων κ.λπ. Μετά απ' αυτό και, αφού διαλέξετε τον κατάλληλο για την περίπτωση οπλισμό (για καλό και για κακό να έχετε πάντοτε μαζί σας SideWider ή AMRAAM), μπορείτε να κατακτήσετε τους αιθέρες. Το κυριότερο προσόν του F117A είναι ότι έχει σχεδιαστεί για να δίνει ένα ελάχιστο σήμα στις οθόνες των ραντάρ, με άλλα λόγια, μπορεί να γίνει "αόρατο". Αυτό είναι το προσόν που θα πρέπει να εκμεταλλευτείτε, για να φέρετε σε πέρας την αποστολή σας, χωρίς να σας πάρουν είδηση οι αντίπαλοι. Μείνετε "αθέατοι" μέχρι το στόχο, και μόνον τότε αποκαλυφτείτε, για να τον καταστρέψετε. Το παιχνίδι χρησιμοποιεί αποκλειστικά τρισδιάστατα γραφικά και η κίνησή του είναι ομαλή, αν και η ανταπόκριση στις αλλαγές διευθύνσεως μειώνεται καθώς ελαττώνετε την ταχύτητα. Επίσης, υποστηρίζει τις κάρτες Adlib και Roland, με τις οποίες το παιχνίδι είναι σκέτη απόλαυση. Ετοιμαστείτε λοιπόν για ακόμα περισσότερες νύχτες πτήσης (οι περισσότερες αποστολές του F117A γίνονται τη νύχτα), που θα σας κρατήσουν στο monitor για αρκετό καιρό.

ΤΟ BF117A STEALTH FIGHTER ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ

Δυστυχώς για τους φίλους της Hercules, CGA και EGA, το παιχνίδι υποστηρίζει μόνον VGA.



WING COMMANDER II

Το Wing Commander της Origin ήταν ένα από τα πιο επιτυχημένα και δημοφιλή παιχνίδια του περασμένου χρόνου. Μετά από την επιτυχία της αυτή, η εταιρία αποφάσισε να βγάλει τη δεύτερη έκδοση του πακέτου, με την ονομασία Wing Commander II. Όπως και στην πρώτη έκδοσή του, το Wing Commander ξεχωρίζει αμέσως για τα θαυμάσια γραφικά του, με καλύτερη απόδοση φυσικά στις οθόνες VGA.

Για όσους δεν έχουν γνωρίσει την πρώτη έκδοση, το Wing Commander είναι ένα "simulator" game, από την άποψη ότι οδηγείτε ένα μαχητικό διαστημικό όχημα εναντίον των λεοντόμορφων εχθρών της ανθρωπότητας, των Kilrathi.

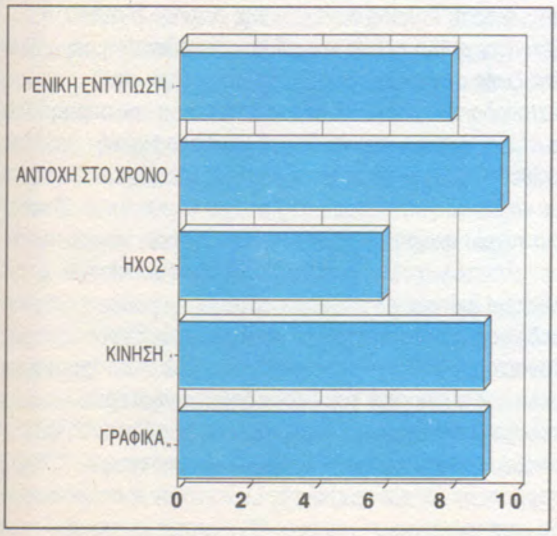
Οι αποστολές που πρέπει να φέρετε σε πέρας είναι ποικιλόμορφες, από απλά "dogfights", συγκρούσεις δηλαδή με σκάφη του εχθρού, μέχρι και συνοδεία φορτηγών και άλλων οχημάτων που χρειάζονται προστασία. Όλες όμως ανεξαιρέτως οι αποστολές συνοδεύονται από συμπλοκές με εχθρικά σκάφη, γι' αυτό το παιχνίδι μπορεί να χαρακτηριστεί και σαν arcade.

Στους έμπειρους πιλότους του Wing Commander, οι πρώτες αποστολές θα φανούν γνώριμες. Κατά την εξέλιξη του παιχνιδιού, όμως, οι αποστολές διαφοροποιούνται και η δυσκολία τους αυξάνει. Ανάμεσα στις αποστολές, όταν βρίσκεστε δηλαδή στο σκάφος που αποτελεί το ορμητήριό σας, μπορείτε να συνομιλήσετε με άλλα μέλη του πληρώματος, να αποθηκεύσετε την τρέχουσα κατάσταση του παιχνιδιού, ώστε να μπορέσετε να συνεχίσετε από εκεί που σταματήσατε, να παρακολουθήσετε το briefing της αποστολής σας και τελικά να μπείτε στο σκάφος σας, έτοιμοι για δράση.

Όλες αυτές οι λειτουργίες θυμίζουν μια πραγματική ταινία, με γραφικά που θα συγκινήσουν και τον πιο απαιτητικό. Το Wing Commander II συνεργάζεται και με τις γνωστές κάρτες ήχου του PC (Adlib, SoundBlaster), δίνοντας ένα εκπληκτικό αποτέλεσμα. Οι κάρτες γραφικών που υποστηρίζει είναι η VGA, η EGA και η MCGA. Πέρα όμως από τα 256 χρώματα της VGA, υπάρχει digitized ομιλία, ηχητικά εφέ και πλήρης ηχητική κάλυψη του παιχνιδιού σε όλη τη διάρκειά του. Για να είστε όμως σε θέση να απολαύσετε τις δυνατότητες αυτές, θα πρέπει να προμηθευτείτε το speech accessory pack που διατίθεται ξεχωριστά από το υπόλοιπο πρόγραμμα.

Όπως και για τα περισσότερα simulators της αγοράς με τα εκπληκτικά γραφικά, το Wing Commander II θα αποδώσει καλύτερα σε ένα σύστημα 80386sx και άνω με τουλάχιστον 640 KB RAM.

Απαιτεί τουλάχιστον 12 MB στο σκληρό δίσκο, διατηρώντας όλα τα game files συμπιεσμένα. Αν θέλετε να τα αποσυμπιέσετε, θα πρέπει να ελευθερώσετε 21 MB! Το αποτέλεσμα θα είναι ένα πολύ πιο γρήγορο gameplay.



του Γιάννη Πατρίκου

ΕΙΔΟΣ: ARCADE/ SIMULATOR
ΕΤΑΙΡΙΑ: ORIGIN



ΤΟ WING COMMANDER II ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ

Το Wing Commander II δεν υποστηρίζει ούτε την Hercules ούτε τη CGA

POLICE QUEST 3

ή το ξύπνημα του εφιάλτη

του Ανδρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Sierra
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, IBM συμβατοί. Θα ακολουθήσουν εκδόσεις για Macintosh και Amiga
ΤΥΠΟΣ: Icon driven, 3-D animated graphic adventures

Αγαπητοί φίλοι, γεια σας και καλή μας χρονιά. Να χαιρετήσω και τον καινούριο μας αρχισυντάκτη, τον Γιάννη Πατρίκο, που γιόρταζε πριν από λίγες μέρες. Ευχαριστώ και όλους εσάς που, με τα τόσο θερμά και πολλά γράμματά σας, μας δίνετε κουράγιο για να συνεχίσουμε. Για το ξεκίνημα της νέας χρονιάς διαλέξαμε την καλύτερη, από τις τελευταίες, παραγωγή της Sierra. Το POLICE QUEST 3 είναι ένα πραγματικό διαμάντι, μια και διαθέτει πολύ εντυπωσιακή και πλούσια δράση, εκπληκτικά γραφικά με φοβερές digitized προσωπογραφίες και παρά πολύ καλό ήχο.

Ας περάσουμε στα νέα από το χώρο της παραγωγής. Ηδη κυκλοφόρησε και ήρθε και στη χώρα μας το MONKEY ISLAND 2. Είναι καταπληκτικό από κάθε πλευρά. Κυκλοφόρησε επίσης το LOST IN L.A., η συνέχεια του Search for the King και το ELVIRA 2, τα οποία αναμένονται και εδώ αυτές τις μέρες. Η Sierra κυκλοφόρησε το CASTLE OF DR. BRAIN, ενώ αυτές τις μέρες πρέπει να κυκλοφορήσει και το CONQUEST OF THE LONG BOW. Περισσότερα όμως και πιο αναλυτικά νέα θα έχουμε στο επόμενο τεύχος. Προς το παρόν ας περάσουμε αναλυτικά στην περιπέτειά μας.



ΣΕΝΑΡΙΟ

Είσαι ο Sonny Bonds, ο αστυνομικός-ήρωας των Police Quest 1 και 2. Στο πρώτο της σειράς είχατε κατορθώσει να συλλάβετε τον Death Angel, δηλαδή τον Jessie Bains, εξαρθρώνοντας και το κύκλωμα ναρκωτικών που είχε απλώσει στην πόλη σας. Σ' αυτό κάνετε και τη γνωριμία σας με την Marie Wilkans, την οποία, αφού σας βοήθησε στην αποστολή σας, κατορθώσατε να την "τραβήξετε" από τον κόσμο της πορνείας στον οποίο είχε μπλέξει. Στο δεύτερο της σειράς ο Bains δραπετεύει από τη φυλακή ζητώντας εκδίκηση. Αφού σκοτώνει μερικούς πρώην συνεργάτες του, οι οποίοι είχαν καταθέσει εναντίον του, απαγάγει και την αγαπημένη σας πια Marie. Στο τέλος κατορθώνετε να την ελευθερώσετε, και μέσα από έναν καταιγισμό πυρών να ξεμπερδέψετε οριστικά με τον άνθρωπο που είχε γίνει εφιάλτης σας. Όταν τελειώσει η ανάκριση, στην οποία αποδεικνύεται ότι σκοτώσατε για να σώσετε τη ζωή της Marie και τη δικιά σας, φυσικά, παρασημοφορείστε και φεύγετε με την αγαπημένη σας ένα ταξίδι αναψυχής. Όταν γυρίζετε, παντρεύεστε και ταυτόχρονα παίρνετε και προαγωγή στο Σώμα. Κάπου εδώ χρονικά κινείται και η περιπέτειά μας, η τρίτη δηλαδή συνέχεια της σειράς. Σ' αυτήν, ξεκινάτε με μια τυχαία και μάλλον συνηθισμένη μέρα της ζωής σας, όπου τίποτα δεν προμηνύει την καταιγίδα που θ' ακολουθήσει. Στο τέλος της μέρας αυτής, η γυναίκα σας θα δεχτεί μια δολοφονική επίθεση, φεύγοντας από τη δουλειά της. Μεταφέρεται σε κωματώδη κατάσταση στο τοπικό νοσοκομείο. Είναι μια τυχαία στιγμή της βίας που γεννούν οι μεγαλουπόλεις; Όχι φυσικά! Ο αδελφός του Jessie, ο Michael Bains, έχει αποστρατευτεί και γυρεύει εκδίκηση για το θάνατο του αδελφού του. Έχει ξαναστήσει το εμπόριο ναρκωτικών, ενώ, ταυτόχρονα, μέλη της συμμορίας του έχουν δημιουργήσει μια τελετουργική ομάδα, τους "Οπαδούς του Σατανά", οι οποίοι, αφού σκοτώνουν τα θύματα τους, τους χαράσσουν και μία πεντάλφα. Ενώ λοιπόν η σκέψη σου θα είναι συνέχεια στο πλευρό της γυναίκας σου που

χαροπαλεύει, θα πρέπει διαλευκαίνοντας μια σειρά φόνων, να βρεις αυτά τα στοιχεία που θα σε οδηγήσουν στο κρησφύγετο της σπείρας. Πρόσεξε, γιατί ο χρόνος που έχεις στη διάθεσή σου είναι λίγος, μια και ήδη ανήκεις στα κατ' επιλογήν επόμενα θύματα της σατανικής αυτής ομάδας. Και, φυσικά, όλες σου οι ενέργειες πρέπει να κινούνται μέσα στα πλαίσια των υφιστάμενων νόμων.

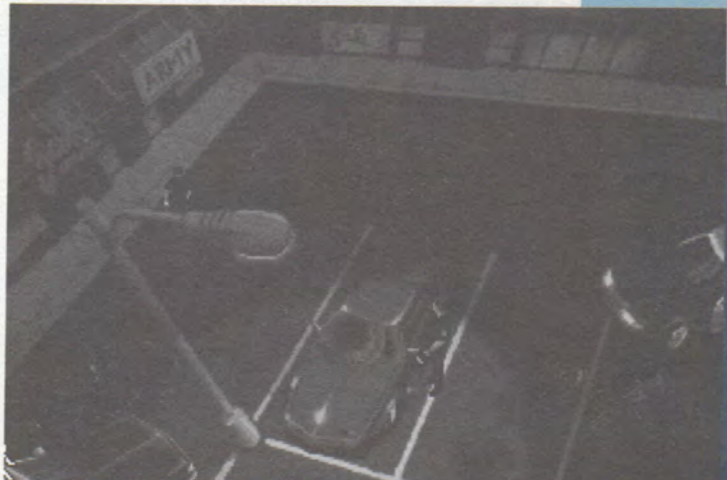
Το POLICE QUEST 3 είναι μια αστυνομική περιπέτεια, πλημμυρισμένη από μυστήριο και δράση. Το σενάριό του είναι πειστικό και ταυτόχρονα εντυπωσιακό, μια και στηρίζεται σε πολλές, έξυπνες και πρωτότυπες ιδέες.

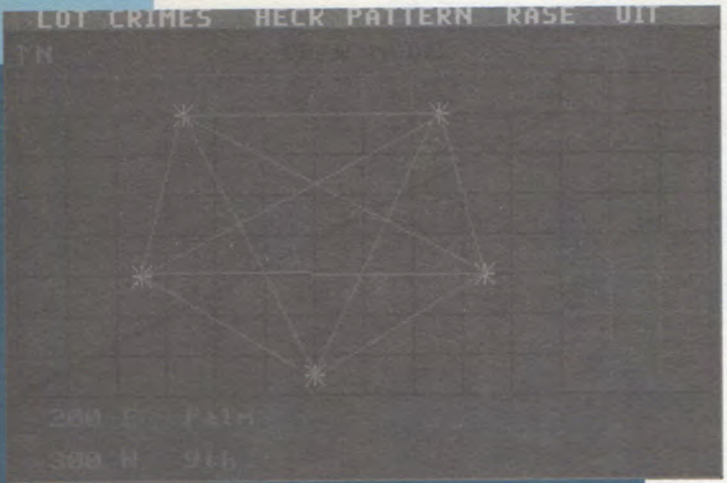


ΓΡΑΦΙΚΑ – ΗΧΟΣ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι χωρίς υπερβολή εκπληκτικά. Ακολουθώντας τα βήματα των δημιουργών του Heart of China, μάζεψαν γύρω στους 35 ηθοποιούς, πήραν ορισμένες εικόνες δράσης, σχετικά με την επίθεση στη Marie και την εισαγωγή και, κυρίως, πήραν τις προσωπογραφίες τους, που μετά τις μετέφεραν στο παιχνίδι. Έτσι, κατόρθωσαν να αυξήσουν τη ρεαλιστικότητα της περιπέτειας. Μια καινούρια καινοτομία στον τομέα των γραφικών είναι όταν μπαίνεις σε ορισμένα δωμάτια. Εδώ διατηρούν το προηγούμενο γραφικό πλαίσιο του εξωτερικού χώρου και ανοίγεται ένα μικρότερο παράθυρο, όπου εξελίσσεται η καινούρια δράση. Η έκδοση των 256 χρωμάτων αγγίζει το τέλειο. Υπάρχουν μερικές πολύ ωραίες σκηνές οδήγησης, τα τοπία είναι φοβερά και, γενικά, φαίνεται να έχουν προσέξει τα πάντα. Οι χρωματισμοί είναι εντυπωσιακοί, οι φωτοσκιάσεις υποβλητικές. Χωρίς αμφιβολία, η καλύτερη παραγωγή της Sierra στον τομέα των γραφικών. Ο ήχος του, με την προϋπόθεση ότι έχεις μια από τις μουσικές κάρτες που υποστηρίζει η εταιρία, είναι τρομερός. Στα γραφεία το ακούσαμε σε AdLib και το άκουσμα των μουσικών του θεμάτων ήταν πραγματική απόλαυση.

Στις σκηνές δράσης, όπου η αγωνία και το μυστήριο αυξάνονται κατακόρυφα, υπάρχει πολύ υποβλητική μουσική. Όσοι, όμως, δεν έχετε μουσική κάρτα, το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να κλείσετε τελείως τον ήχο από το ειδικό πλήκτρο - switch του menu-bar. Ο χειρισμός του γίνεται μέσω του καινούριου user-interface της εταιρίας. Αυτή τη φορά απλοποίησαν τα πράγματα στο ελάχιστο δυνατόν. Πατώντας το πλήκτρο Escape ή πηγαίνοντας τον πόιντερ του mouse στο πάνω μέρος της οθόνης, βλέπετε τα icon-boxes, μέσω των οποίων γίνεται ο χειρισμός. Κατά σειρά, από αριστερά προς τα δεξιά, αυτά είναι: WALK, LOOK, ACTION, TALK, ITEM FROM INVENTORY, INVENTORY, CONTOR PANEL, HELP, SCORE. Με το πρώτο κινείς τον ήρωα εντός ή εκτός της οθόνης Με το δεύτερο εξετάζεις οτιδήποτε καταλαβαίνει το παιχνίδι. Με το τρίτο, ασκείς την επιθυμητή δράση. Με το τέταρτο μιλάς. Στο πέμπτο εμφανίζεται το αντικείμενο που έχεις διαλέξει από το inventory σου για κάποια εξωτερική δράση. Το έκτο δείχνει τι αντικείμενα κουβαλάς, επιτρέπει να τα εξετάζεις ή και να ασκείς μια δράση μεταξύ τους, όταν αυτή είναι δυνατή. Το CONTROL PANEL περιέχει τις εντολές SAVE, RESTORE, RESTART, QUIT, PLAY, HELP (για να μαθαίνεις τι κάνουν τ' άλλα πλήκτρα!), VERSION, καθώς επίσης και τους ρυθμιστήρες των DETAIL (ρυθμίζει το γενικότερο animation του background), VOLUME (ρυθμίζει την ένταση του ήχου) και SPEED (ρυθμίζει την ταχύτητα κίνησης των χαρακτήρων). Το όγδοο (HELP) σου λέει τι κάνουν τ' άλλα icons, αν το πας πάνω απ' αυτά και πατήσεις το αριστερό πλήκτρο του mouse. Τέλος, το SCORE δείχνει τη βαθμολογική σου εξέλιξη στο παιχνίδι. Ήταν καιρός να μπει το score στη menu-bar, ώστε να γίνει πιο εύκολη η πρόσβαση σ' αυτό, και όχι όπως στα προηγούμενα που περιέχονταν μέσα στο control panel. Σημειώστε ότι κάθε φορά που κερδίζεις κάποιους πόντους, ακούς ένα χαρακτηριστικό ήχο, γεγονός που





βοηθάει πολύ στην παρακολούθησή του.

Σημαντική καινοτομία αποτελεί η αλλαγή του hand-action κέρσορα από μία ανοικτή παλάμη σε μια κλειστή, αλλά με ένα τεντωμένο δάκτυλο. Έτσι, είναι πιο εύκολη η χρησιμοποίησή του. Παρ' όλ' αυτά όμως, δεν έλειψαν τελείως τα προβλήματα χειρισμού, σε άλλο επίπεδο αυτή τη φορά. Έτσι, αρκετές φορές, για να μπεις στο αυτοκίνητό σου, πρέπει να κάνεις κλικ τον action κέρσορα στην οροφή του αμαξιού σου, ενώ για να μπεις σε ανοικτές πόρτες πρέπει να χρησιμοποιήσεις το Action box, αντί του Walk. Σε άλλες πόρτες, αν κάνεις κλικ το Walk από τη μέση και πάνω της πόρτας, ο ήρωας βγαίνει και μετά αυτόματα ξαναμπαίνει μέσα! Προς το τέλος, για να βάλεις το πιστόλι σου στη θέση του, πρέπει να πατήσεις το στόχο πάνω σου, δηλ. ουσιαστικά να αυτοπυροβοληθείς! Τέλος, σημειώστε και ένα bug, απαράδεκτο για παραγωγή τέτοιου επιπέδου. Προς το τέλος της 6ης μέρας, αν, αντί για να πάτε στο κρησφύγετο της σπείρας, επισκεφθείτε τις τοποθεσίες που αφορούν προηγούμενη δράση, έκπληκτοι θα δείτε η δράση αυτή να επαναλαμβάνεται, έστω κι αν αφορά προηγούμενη μέρα!!! Πάντως, πέρα από τα προβλήματα αυτά, που είναι πολύ σημαντικά, ο χειρισμός του είναι πιο εύκολος, πιο φιλικός προς το χρήστη από τις προηγούμενες παραγωγές της Sierra που χρησιμοποιούν το ίδιο βασικά user-interface.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ – ΔΡΑΣΗ – ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρα του παιχνιδιού είναι μοναδική. Γεμάτη μυστήριο, αγωνία, ένταση και δράση. Και κάτι πολύ σημαντικό. Είναι πολύ πειστική, ρεαλιστική. Όλα λειτουργούν τέλεια, ώστε να αναδεικνύεται ο αστυνομικός χαρακτήρας της περιπέτειας. Κείμενα, μουσική, καινοτομίες στη δράση, έξυπνο σενάριο, πλοκή, δημιουργούν ένα μοναδικό σύνολο. Καμιά σχέση με τα προηγούμενα της σειράς. Κανένα κενό. Η δράση του είναι κατανεμημένη σε έξι μέρες παιχνιδιού, ακολουθώντας μια εξελικτική πορεία. Σημαντικό στοιχείο; Μετά τα Space Quest 4, Larry 5, Rise of the Dragon, Heart of China, επιτέλους έχουμε μια παραγωγή της εταιρίας, που θα ικανοποιήσει και τον πιο απαιτητικό με τη δράση της. Φυσικά, εννοούμε το μέγεθος, τη διάρκεια της δράσης, το χρόνο που θέλεις για να το τελειώσεις. Χαρακτηριστικά, ενώ το Heart of China είναι σχεδόν 3 MB μεγαλύτερο, το P.Q.3 έχει 5-6 φορές περισσότερη και πιο πλούσια δράση!! Την πρώτη μέρα, αφού κάνεις το briefing, συναντηθείς με την Morales και πάρεις την ειδική κάρτα για την πρόσβαση στους κομπιούτερ της υπηρεσίας, σε ειδοποιούν να πας στο Aspen Falls, όπου συλλαμβάνεις ένα "μανιακό". Αφού τον πας φυλακή, πηγαίνεις στη Highway για μια νέα συνάντηση με τη Morales. Μετά θα κινηθείς στη Highway, όπου θα συναντήσεις τέσσερα περιστατικά. Στο τελευταίο συναντάς ένα μεθυσμένο που τον πας φυλακή. Εκεί θα μάθεις για την επίθεση στη γυναίκα σου. Αφού την πας στο νοσοκομείο, γυρνάς πίσω στη σκηνή του εγκλήματος. Εδώ πρέπει να συνεννοηθείς με ένα δημοσιογράφο, η βοήθεια του οποίου θα αποδειχτεί σημαντική στη συνέχεια και μετά, με τη βοήθεια του φακού, πρέπει να βρεις ένα κλεμμένο μετάλλιο, σημαντικό στοιχείο για την πορεία των ερευνών σου.

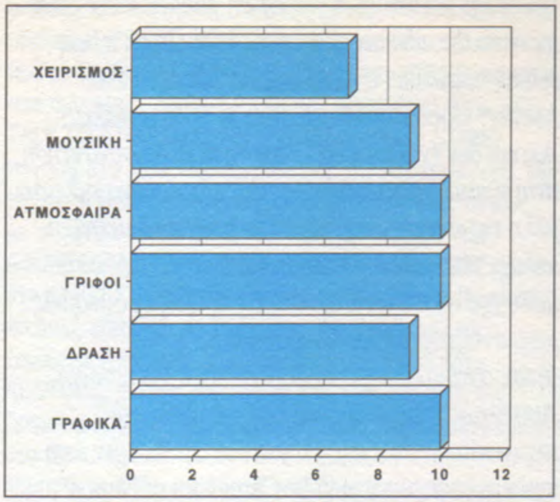
Ας δούμε όμως και μερικούς σημαντικούς γρίφους. Τη δεύτερη μέρα πάρε τηλέφωνο στην εφημερίδα του δημοσιογράφου. Το τηλέφωνο υπάρχει στην κάρτα που σου έδωσε. Τώρα, την τρίτη μέρα, στο In/Out basket θα βρεις ένα μήνυμα για τη μάρτυρα της επίθεσης. Αφού πας σ' αυτήν, για να σε ακολουθήσει, δέσε το καρότσι της με τις χειροπέδες σου. Στο τμήμα, δώσε της το launch bag από το γραφείο του Hars πίσω σου. Την πέμπτη μέρα στο κομπιούτερ στο γραφείο σου, διάλεξε την επιλογή TOOLS και CITY MAP. Με το PLOT CRIMES βάλε τις 4 τοποθεσίες των δολοφονικών επιθέσεων που ήδη ξέρεις, μελετώντας τους αντίστοιχους φακέλους. Με το CHECK PATTERN σύνδεσε τις τοποθεσίες με όλους τους δυνατούς τρόπους. Κανονικά το πρόγραμμα πρέπει να σου πει ότι έχει σχηματίσει μια ημιτελή πεντάλφα. Αν μετά από 3-4 προσπάθειες αυτό δεν συμβεί, βάλε μια νέα τοποθεσία επί της East Palm, μεταξύ της 8ης και της 9ης. Σύνδεσέ τη με τις προηγούμενες και σχηματίζεις μια κανονική πεντάλφα. Εδώ θα γίνει η επόμενη απόπειρα. Τέλος, για να μπεις στο κρησφύγετο της σπείρας, πρέπει να πας εκεί τρεις φορές. Την πρώτη για να μάθεις την τοποθεσία, τη δεύτερη με το ένταλμα έρευνας και την τρίτη με την ειδική μονάδα που σπάει την πόρτα. Τα δύο τελευταία έγγραφα τα παίρνεις από το δικαστήριο.

Το POLICE QUEST 3 είναι ένα από τα καλύτερα adventures, που έχει κυκλοφορήσει η Sierra. Έχει τα καλύτερα ως τώρα γραφικά, πολύ καλό σενάριο, καλή μουσική, εντυπωσιακή δράση με πολύ έξυπνες και πρωτότυπες ιδέες και, επιτέλους, είναι μεγάλο σε

διάρκεια παιχνιδιού. Είμαι σίγουρος ότι θα σας αρέσει.

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινάς στο δεύτερο όροφο του αστυνομικού τμήματος. Βγαίνοντας από το ασανσέρ OPEN DOOR, την αριστερή. Μέσα, LOOK BASKET πάνω στο δεξί γραφείο, GET FORM (+1). Αφού τη διαβάσεις, βγες έξω και συνέχισε μια οθόνη δεξιά στο χωλ. Με το LOOK εντόπισε ποιο από τα 3 δωμάτια είναι το briefing room και μπες σ' αυτό κάνοντας κλικ το hand-action κέρσορα. Μέσα, στη γυναίκα LOOK MORALES, TALK MORALES (+1), LOOK CLIPBOARD στην αριστερή μεριά του βήματος (έδρανο), GET CLIPBOARD (+1). Όταν τελειώσεις το briefing, γύρνα στο γραφείο σου. Συζητάς με τη Morales. Τελειώνοντας διάλεξε το SUSTAINED (+5). Αφού το αφήσεις στο γραφείο, LOOK BASKET ξανά, GET FORM (+1). Βγες και PRESS ELEVATORS BUTTON, PRESS 3rd FLOOR (computers and dispatch room). Πάνω σ' αυτόν, στο γραφείο, LOOK MAN, είναι ο Mike Downs, GIVE FORM TO MIKE (+4), GET COMPUTER ACCESS CARD (+1) από το γραφείο του, PRESS ELEVATOR'S BUTTON, PRESS 2nd FLOOR, OPEN DOOR, του γραφείου σου. Μέσα USE COMPUTER, κάνοντας κλικ το hand-action κέρσορα στο μόνιτορ. Καθίζεις INSERT COMPUTER CARD INTO SLOT, στο παράθυρο που έχει ανοίξει. Διάλεξε το PERSONNEL. Κοίτα όλους τους φακέλους, και οπωσδήποτε αυτόν της Morales. QUIT, QUIT για να βγεις από τον κομπιούτερ. Περίμενε μέχρι να ακούσεις το μήνυμα που σε καλούν. Μπορεί να χρειαστεί να περιμένεις αρκετά. PICK UP PHONE RECEIVER (το ακουστικό), PRESS DISPATCH. Σε καλούν να πας στο Aspen Falls. STAND UP κάνοντας κλικ τον hand-action κέρσορα στο πάτωμα. Βγες από το γραφείο, PRESS ELEVATOR BUTTON, PRESS 1st FLOOR. Κάτω WAKLK INTO MEN'S LOCKER ROOM, το πρώτο από δεξιά. Σ' αυτό LOOK LOCKER, το μεσαίο της δεύτερης στήλης από τ' αριστερά. Είναι το δικό σου. OPEN LOCKER. Γύρνα με τον κέρσορα τα νούμερα, μέχρι να φτιάξεις το νούμερα 776. Το ανοίγεις (+1), GET NOTEBOOK (+1), GET FLASHLIGHT (+1), GET NIGHTSTICK (+1). Βγες έξω και το ντουλάπι σου θα κλείσει αυτόματα. OPEN STORAGE'S DOOR στ' αριστερά, GET BATTERIES (+5), άσε τα flares γι' αργότερα, μια και στο αστυνομικό σου αμάξι έχεις, PRESS ELEVATOR'S BUTTON, PRESS GROUND FLOOR. Κάτω ENTER PATROL CAR, κάνοντας κλικ τον hand-action κέρσορα στην πόρτα του οδηγού. Φεύγεις και κινείσαι νότια στην 6η λεωφόρο. PRESS RED BUTTON, δίπλα στο τιμόνι στα δεξιά. Ανάβεις τη σειρήνα. PRESS TRACKING'S SCREEN RED BUTTON για να βλέπεις καλύτερα πού πας. Ανάπτυξε ταχύτητα 55 μιλίων, πατώντας τον κέρσορα μπροστά από το αυτοκίνητό σου, στο παράθυρο που το δείχνει να κινείται. Όταν φτάσεις στη RIVER στρίψε αριστερά.



Συνέχισε ευθεία, μέχρι να δεις την κίτρινη πινακίδα που γράφει ASPEN FALLS. Αμέσως μείωσε την ταχύτητα, μέχρι να σταματήσεις. Βγες έξω κάνοντας κλικ τον Walk κέρσορα στ' αριστερά σου στην πόρτα. Βγαίνοντας TALK TO WOMAN σ' αυτή με το μωρό στην αγκαλιά. Προχώρησε μια οθόνη δεξιά. LOOK MAN, TALK MAN. Πήγαινε κοντά του. Σου επιτίθεται και σου πετά το σήμα στο ποτάμι. Πέφτει και ο ίδιος μέσα. LOOK MAN'S CLOTHES, SEARCH CLOTHES. Βρίσκεις τα κλειδιά και την άδεια οδήγησής του (+2), INVENTORY, LOOK LICENSE (Brian Forbe: 789612), THROW BRIAN'S KEYS INTO RIVER (+3). Καθώς κινείται για να βγει από το νερό, κάνε κλικ το nightstick πάνω του. Όταν βγει, τον ρίχνεις κάτω (+5), LOOK MAN, CUFF MAN (+5), κάνοντας κλικ τις χειροπέδες πάνω του πριν συνέλθει. Τον οδηγείς στο αμάξι σου. SEARCH MAN (+5). Βρίσκεις ένα μαχαίρι. OPEN PASSANGER'S DOOR. Τον βάζεις μέσα.

Μπες στο αμάξι σου κάνοντας κλικ τον hand-action κέρσορα στην οροφή του αμαξιού... Η συνέχεια στην οθόνη σας.

❑



του Ανδρέα Τσουρινάκη

Greetings illustrious Adventurer, and welcome once more to the adventure corner of the Greek's best selling magazine, the old and very famous P.C. Master! Good Lord Nosfentor, τι γράφω πάλι!!! Ακόμη δεν έχω συνέλθει από τη φοβερή συνάντηση που είχαμε πριν από λίγες μέρες, ορισμένα εκλεκτά μέλη της συντεχνίας μας στο εξαιρετικό μυστικό κελάρι του φίλου Astaroth. Εδώ συναντιόμαστε κάθε χρόνο και, ενώνοντας τις τρομερές δυνάμεις μας, αναζητούμε καινούρια spells.
Έτσι, ανακαλύψαμε το φοβερό spell Veramocor. Δυστυχώς, δεν μπορώ να σας αποκαλύψω περισσότερα στοιχεία γι' αυτό το spell, πριν από την κυκλοφορία του "The Chronicles of Narma", του ετήσιου περιοδικού της συντεχνίας μας, όπου θα υπάρχει μία αναλυτική παρουσίασή του. Α! Και μέχρι τότε καλή σας χρονιά.

Ας περάσουμε όμως στα γράμματά σας. Ο ΚΩΣΤΑΣ ΣΑΡΑΜΠΑΛΗΣ ρωτά στο QUEST FOR THE GLORY 2 τι κάνει με τη γυναίκα - δέντρο. Έχοντας νικήσει το earth elemental, μάζεψε το earth σ' ένα cloth bag. Τώρα πήγαινε στην Aziza και ASK ABOUT WOMAN - PLANT. Τώρα πήγαινε στο δέντρο-γυναίκα και GIVE WATER, TELL ABOUT SELF, GIVE EARTH, TELL ABOUT EARTH ELEMENTAL, GIVE HUG, JULANAR και θα πάρεις το fruit of compassion. Ο Κώστας μάς είχε στείλει πριν από καιρό και τη μισή περίπου λύση του RISE OF THE DRAGON. Έστω και αν το είχαμε λύσει, τον ευχαριστώ πολύ. Ο ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ ρωτά στο LARRY 2 πώς περνά τους 2 τύπους μπροστά στην πόρτα του αεροδρομίου. Πρέπει να το ξαναπαίξεις από πιο πριν. Στις οθόνες ανάμεσα στην παραλία του νησιού και τα ρεστοράν, ξενοδοχείο και κουρείο, περνάς από μια οθόνη με πυκνό δάσος - ζούγκλα. Όταν είσαι στη μέση της οθόνης GET FLOWER. Έχοντάς το, στους πιο πάνω τύπους GIVE FLOWER. Ο ΤΑΣΟΣ ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ ρωτά στο ίδιο adventure πώς περνά το θάμνο με τις μέλισσες, αφού πέσει με το αλεξίπτωτο. Απλά CRAWL UNDER BUSH. Χωρίς να τον αγγίξεις. Ο ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ ρωτά στο HERO'S QUEST I (QUEST FOR THE GLORY I) πού βρίσκεται ο Erasmus. Από την έξοδο της πόλης, μόλις δηλαδή βγεις από την πύλη, πήγαινε δύο οθόνες δεξιά, τώρα τρεις βόρεια και τώρα μια οθόνη δεξιά. Ανέβα το μονοπάτι και είσαι μπροστά στο σπίτι του μάγου Erasmus. Για να μπεις μέσα πρέπει να απαντήσεις σωστά στις ερωτήσεις του gargoyle. Ο ΘΑΝΑΣΗΣ ΜΙΣΧΟΣ ρωτά στο

Η λύση του HEART OF CHINA

Ξεκινώντας EXIT TO TOWN. Όταν πέσει το χαρτί κάτω. Πάτησε σ' αυτό για λίγο το αριστερό πλήκτρο και μετά GET PAPER, EXIT TO BAR, EXIT TO BARTENDER, TALK TO HO (barman). Τις: 3,1,2. Με τον GOON, τις: 3,3, (ή 2,3). Με τον CHI, τις: 1,2,1 μετέφερε το χαρτί στο δεξί παράθυρο. Φτιάχνεις σαΐτα EXIT. Πάτα το δεξί πλήκτρο πάνω στο πρόσωπο του Chi και μετά το αριστερό πλήκτρο. Έτσι τον πείθεις και έρχεται μαζί σου. EXIT TO STREET, EXIT TO SHOP, TALK TO WU, άλλαξε σε Chi, TALK TO WU, TALK TO WU, άλλαξε σε LUCKY, TALK TO WU, EXIT TO STREET, EXIT TO COOLIE, EXIT TO DOCK. Σαν Chi, USE PRUNE ON BIRD, σαν LUCKY, πάτα το αριστερό πλήκτρο στην κουτσουλιά και μετά GET BIRD POOP, EXIT TO RICKSHAW, EXIT TO TOWN, EXIT TO SHOP, TALK TO WU, PUT BIRD POOP INTO BOWL. Πάτα το αριστερό πλήκτρο στα herbs, πάτα το αριστερό πλήκτρο στο passport, πες την 1, βάλε το passport πίσω στον πάγκο, πες την 1, πάτα το αριστερό πλήκτρο στο map, δώσε τα wu's herbs στο Chi και πάρε εσύ το map, INVENTORY, LOOK MAP (μια διαδρομή μέσω των υπονόμων). EXIT TO STREET, EXIT TO COOLIE, EXIT TO AIRPORT, EXIT TO AIRPLANE. Στον immigration official πες τη 2. Μέσα δώσε τα rope και hook στον Chi, EXIT (FLY) TO COPKIT. Κάνε κλικ στο χάρτη. Δοκίμασε το LAND HERE στα διάφορα μέρη μέχρι ο Chi να σου πει ότι είναι εντάξει, EXIT TO YANKEE EAGLE. Έξω άλλαξε σε Chi και περίμενε το χωρικό να 'ρθει. TALK TO PEASANT πες τις: 1,1,1, GET FARMER'S CLOTHES, WEAR FARMER'S CLOTHES, USE ROPE ON COW, EXIT TO CHENGDU FORTRESS. Περίμενε να μπει ο χωρικός, το φρουρό να πάει στο φυλάκιο και EXIT TO GATE. Μέσα REMOVE FARMER'S CLOTHES, ATTACH ROPE TO HOOK WEAR NINJA VEIL, EXIT INVENTORY, EXIT TO PALACE. Όταν φύγουν οι δύο φρουροί EXIT TO THRONE ROOM, EXIT TO FOYER, EXIT TO COURTYARD, EXIT TO FORTRESS WALL πάνω - αριστερά THROW HOOK OVER WALL. Μετά EXIT TO COURTYARD, EXIT TO GATEHOUSE, σαν Lucky GET KEYS, EXIT TO COURTYARD, EXIT TO PALACE. Μέσα EXIT TO DINING HALL, όταν δεν υπάρχουν φρουροί, σαν LUCKY GET BOTTLE, EXIT TO KITCHEN, EMPTY BOTTLE INTO DOG'S DISH. Όταν πέσει αναίσθητο, μεγάλο inventory, HOLD GUN, EXIT INVENTORY, EXIT TO DINING HALL, PUSH LAMP για αντιπερισπασμό, EXIT TO KITCHEN, EXIT TO COOK'S BEDROOM, GET KNIFE, OPEN DOOR, EXIT TO GREAT HALL, BOLD DOOR, πάτα το δεξί πλήκτρο (στόχος) στο δεξί φίδι και μετά το αριστερό. Σκοτώνεις το ένα φίδι, το άλλο δαγκώνει την Kate. Αμέσως EXIT TO BALCONY, κράτησε πατημένο το αριστερό πλήκτρο πάνω στο κορδόνι της κουζίνας και μετάφερέ το (πέτα το) πάνω από το μπαλκόνι. EXIT TO TANK'S GARAGE, EXIT TO TANK, INSERT KEY INTO KEYHOLE, TURN KEY, PRESS STARTER BUTTON. Μετά το arcade κομμάτι EXIT (FLY) TO COPKIT. Πήγαινε τον κέρσορα στην καρδιά και πάτα το αριστερό πλήκτρο του mouse. Μετά κάνε κλικ στο χάρτη. Όταν προσγειωθείς με τον Chi πες τις: 2,2,1. Σαν Chi, EXIT TO PLANE, GET TARP, GET BLANKET, EXIT TO YANKEE EAGLE, USE BLANKET

εκπληκτικό SPELLCASTING 101, SORCERER GET ALL THE GIRLS, τι κάνει αφού σώσει την κοπέλα (damsel) από το κάστρο, όπου πηγαίνεις μέσω του Simulation Lab. Απλά τύπωσε OUT. Πρόσεξε όμως. Φρόντισε αυτά να τα κάνει ς μετά την επίθεση στο πανεπιστήμιο, ώστε στο γυρισμό να σου μείνουν τα spells του Level 1 που έχεις. Αν πας πιο μπροστά, επιστρέφοντας στα παίρνει πίσω ο καθηγητής. Ρώτα επίσης τι κάνει στο λαβύρινθο με τα γράμματα κάτω από το Meltingwolf Hall. Χμ! Φαίνεται δεν τα πας και πολύ καλά με τα θρυλικά mazes των text-graphic adventures. Φτιάξε λοιπόν ένα χάρτη του και σε κάθε δωμάτιο βάλε το αντίστοιχο γράμμα. Τώρα πρόσεξέ το καλά. Δεν βρίσκεις τη διέξοδο; Τότε ακολούθησε τα δωμάτια που τα γράμματά τους σχηματίζουν τις λέξεις THIS WAY OUT και δες τι συμβαίνει! Ο ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΑΠΙΚΑΣ ρωτά, στο POLICE QUEST I, τι κάνει με το μεθυσμένο, τον Steve στην καφετέρια και τη Sweet Marie στην μπιραρία. Με το μεθυσμένο, όταν τον σταματήσει, βγες, πήγαινε στο αμάξι του και LOOK PLATE, Ctrl+D, πήγαινε σ' αυτόν, TALK MAN, LOOK MAN, SMELL MAN, ASK LICENSE, GET OUT, πήγαινε λίγο πίσω για να βγει, ADMINISTER FST, HAND CUFF MAN, στην παράκλησή του απάντησε NO, SEARCH MAN, ARREST MAN, πήγαινε στην πίσω πόρτα του αμαξιού σου OPEN DOOR και όταν μπει CLOSE DOOR. Τώρα πήγαινέ τον στη φυλακή. Με τον Steve, SIT στο τραπέζι, TALK STEVE, και περίμενε να σε καλέσουν στο τηλέφωνο (πιο μπροστά άμα σε σερβίρουν DRINK COFFEE). Τότε STAND, πήγαινε στο τηλέφωνο, ANSWER PHONE, ξαναγύρνα πίσω, SIT, TALK TO STEVE και όταν σου πει να φύγετε STAND, πήγαινε στο αμάξι σου και συνέχισε την περιπολία σου. Με τη Sweet Marie, αφού διώξεις πιο μπροστά τους τύπους με το nightstich, LOOK GIRL, TALK GIRL, YES, ASK ABOUT DRUGS, THANKS. Ο ΠΑΝΑΓΗΣ ΒΑΓΕΝΑΣ ρωτά στο KING'S QUEST I πώς σκοτώνει τη μάγισσα. Πήγαινε και μπες σπίτι της. Αν είναι μέσα, βγες γρήγορα και ξαναμπές ή έχοντας κάνει πιο μπροστά SAVE κάνε RESTORE, μέχρι η μάγισσα να μην είναι στο σπίτι της. Γρήγορα πήγαινε στην κρεβατοκάμαρά της και όταν έρθει στο τζάκι, τύπωσε PUSH WITCH χωρίς να πατήσεις το return (enter). Τώρα πήγαινε γρήγορα από πίσω της, πάτα το πλήκτρο return και τη ρίχνεις στη φωτιά. Από την ντουλάπα της πάρε το cheese, στο δωμάτιό της, διάβασε το note και βγαίνοντας από την καλύβα - σπίτι της LOOK HOUSE, EAT HOUSE!! Αυτά προς το παρόν και ως τον άλλο μήνα καλό adventuring. Μην ξεχνάτε όσοι στέλνετε γράμματα και ζητάτε απάντηση, να γράφετε τα πλήρη σας στοιχεία και να εσωκλείετε και ένα γραμματόσημο εσωτερικού. Όσοι δεν μένετε στο λεκανοπέδιο, γράφετε και το τηλέφωνό σας. ❏

ON KATE, USE TARP ON KATE, GIVE WU 'S HERBS ON KATE, πάτα το δεξί πλήκτρο του mouse στο πρόσωπό της και τώρα πάτα το αριστερό. Της βάζεις το φάρμακο. Στην καλύβα της Ama, TALK TO AMA, πες τις: 3,1,1,1. EXIT, EXIT TO LAMA'S SANCTUARY, KNOCK DOOR. Με τον Disciple πες την 3. Μέσα TALK LAMA. Πες τις 3,1. EXIT TO FRONT DOOR, EXIT TO STREET (village) EXIT TO JUNKYARD TAK TO KUBLA. Πες την 1. Άλλαξε σε Chi GET CIGAR BOX, INVENTORY USE CHOPSTICKS WITH CIGAR BOX, USE COINS WITH TOY 1. Φτιάχνεις ένα toy cart. GIVE TOY CART TO KUBLA, άλλαξε σε LUCKY, GET SIPHON HOSE, EXIT TO VILLAGE, EXIT TO AMA'S HUT. Μιλάς με την Kate. Πες τις: 1,3. Τώρα EXIT TO LAMA'S SANCTUARY, KNOCK DOOR. Μέσα TALK LAMA, EXIT TO STREET, EXIT TO TELEGRAPH OFFICE, TALK TO NALINI. Στέλνεις ένα τηλεγράφημα, EXIT TO STREET (village), EXIT TO BOJON. Πες τη 2. Πίσω στο χωριό EXIT TO TAVERN, TALK TO BIJAYA, TALK TO SARDAR. Πες τις: 2,2. Άνοιξε το μεγάλο inventory, μετέφερε το πιστόλι αριστερά, DROP GUN, EXIT INVENTORY, GIVE GUN TO SARDAR. Επιτίθεστε στον Bojon και παίρνετε το scroll. Οι χωρικοί σε βοηθούν και πετάς στην Instabul. Στο χάρτη πάτα το αριστερό πλήκτρο πάνω στην κόκκινη καρδιά και μετά κάνε κλικ στο χάρτη. Όταν φτάσεις EXIT TO YANKEE EAGLE, TALK TOMECHANIC, EXIT TO CITY GATES, EXIT TO CITY CENTER, EXIT TO SIDE STREET, EXIT TO BRITISH OFFICER'S CLUB, TALK TO HOJI (barman). Πες τη 2. Με τον Lomax, πες τις: 2,1,2. Τώρα EXIT TO SIDE STREET. Σε φυλακίζουν. Σαν Kate τώρα EXIT TO PAWN SHOP, TALK TO CASIM, INVENTORY, SHOW LOCKET TO CASIM. Πες τις: 3,2,1. Το πουλάς για 105 sheckels. Μετά απάντησε τη 2. EXIT TO STREET, EXIT TO MAIN STREET, TALK TO STREET GAMBLER (Mohmar), αφού πιο μπροστά κάνεις SAVE. Πες τη 2. Στοιχημάτισε και τα 105 που έχεις, μετά πάτα το place bef. Παρακολούθησε προσεκτικά το καρύδι. Στο τέλος όταν δείχνεις το σωστό, κάνει μια μικρή κλεψιά και το αλλάζει. Στην ερώτησή του απάντησε τη 2 (no) και δείξε τη νέα του θέση. Όταν κερδίσεις θα 'χεις 210 sheckels. Τώρα πάτα το QUIT, EXIT TO CITY GATES, TALK TO CAMEL TRADER F (Acayib). Πες τις 2,2, GET CAMEL, PUSH BUSHEL OF ORANGES. Πέφτουν κάτω. Με τον Hakim πες την 1 (sorry), GET FLOWER, EXIT TO CITY CENTER, EXIT TO SIDE STREET, EXIT TO PAWN SHOP, ASK FOR HACKSAW κάνοντας διπλό κλικ σ' αυτό, απάντησε την 1, GET HACKSAW, EXIT TO STREET, EXIT TO MAIN STREET, EXIT TO NOBOB'S PALACE, TALK TO GUARD, EXIT TO SIDE OF PALACE, TALK TO OLD WOMAN, πες την 1, GIVE FLOWER TO OLD WOMAN (Almira). Αφού τον ελευθερώσεις, μιλάς με τον Lucky. Σαν Lucky απάντησε τις: 1,1, EXIT TO AIRPORT. Μετά την έκρηξη EXIT TO CITY GATES, EXIT TO CITY CENTER, EXIT TO TRAIN STATION, TALK TO TICKET AGENT, πες την 1, GIVE DOLLARS TO TICKET AGENT, GET TICKET, EXIT TO TRAIN. Στο χάρτη κάνε κλικ σ' αυτόν. Διαλέγοντας το 1 (LUCKY), πες τις: 3,2,3,2. Διαλέγοντας το 2 (KATE), πες τις: 1,3,3. Βασικός σκοπός είναι να παραδεχτούν τον έρωτά τους. Αφού κερδίσεις το δεύτερο arcade κομμάτι, είτε παίζοντάς το είτε μέσω της αντίστοιχης επιλογής, παρακολούθησε το πολύ καλό φινάλε.

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I\O PORTS	FREE SLOTS	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	-	MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	162000	UNICOM
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	230000	UNICOM
ACR	8286/16	1MB	1X1,2	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	236000	GIS
ALTEC 88-2	8088-1\10	640	2X360	-	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	161000	ALTEC
ALTEC 88-20	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	239000	ALTEC
ALTEC G88-1	80286/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"2S,P,G"	8	193000	ALTEC
ALTEC G88-2	80286/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"2S,P,G"	8	211500	ALTEC
ALTEC 286-20	80286/12	640	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P"	8	299000	ALTEC
ALTEC S286-1	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	297000	ALTEC
AMSTRAD 1512 SDMM	8086/8	512	1X360		MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	151000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDMM	8086/8	512	2X360		MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	176000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDMM	8086/8	512	1X360	30	MONO	CGA	"S,P,LP,J"	3	210500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDCM	8086/8	512	1X360	-	COLOUR	CGA	"S,P,LP,J"	3	186000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDCM	8086/8	512	2X360		COLOR	CGA	"S,P,LP,J"	3	210500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDCM	8086/8	512	1X360	30	COLOUR	CGA	"S,P,LP,J"	3	245000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDMD	8086/8	640	1X360		MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	197500	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDMD	8086/8	640	2X360		MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	232000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDMD	8086/8	640	1X360	30	MONO	EGA	"S,P,LP,J"	3	257000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDCD	8086/8	640	1X360	-	COLOUR	EGA	"S,P,LP,J"	3	233000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDCD	8086/8	640	2X360		COLOUR	EGA	"S,P,LP,J"	3	268000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDECD	8086/8	640	1X360		EGA	EGA	"S,P,LP,J"	3	270000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 2086SD 12 MD	8086/8	640	1X720		MONO	VGA	"S,P,FD"	3	152000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD PPC-640D	8086/8	640	2X720		LCD	CGA-MDA	"S,P"	*	210600	AMSTRAD HELLAS
MACINTOSH CLASSIC	68000/7		1X1.44		MONO	M	"2S,SCSI,FD"	1	235500	RAINBOW
ATARI PC3/30	8088-2/8	640	1X360	30	MONO	EGA	"S,P,M,FD"	5	251500	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC4	80286/16	1MB	1X1.2	60	VGA	VGA	"2S,P"	6	410500	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS TXT-16A6	V20/12	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	114000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS TXT-16H2	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,2P,G"	8	178000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE SAT 286A	80286/12	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"S,P"	8	150000	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"2S,2P,G"	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"S,P"	4	150000	TECHNICOMER
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"1S,1P"	4	167500	TECHNICOMER
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC	P	-	205000	DATAMICRO
DATAMICRO 286	80286/12	640	1X1.2	40	MONO	HERC	"S,P,G"	-	259000	DATAMICRO
DATAMICRO 286-16	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	HERC.	"S,2P,G"	-	280000	DATAMICRO
DI - MICRO ST 12	8088	1MB	1X1,44	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	157000	DI - MICRO
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	"S,P,M,J, F,H"	1	146320	COM-QUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.-CGA	"S,P,M,J,F"	2	246620	COM-QUEST
HYUNDAI STE-XT	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"1S,1P"	6	123000	"GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS"
IBM PS/2	8086/8	640	2X720	-	MONO	MCGA	S,2P,M	-	355000	IBM
IKAROS PC-640SD	8088-2/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	"S,P,G"	8	149000	MICROHELLAS
IKAROS PC-286 CD	80286/12	640	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"1S,2P,G"	8	231000	MICROPOLIS
IKAROS PC-286 CD	80286/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"	8	324000	MICROHELLAS
MICROWAY T301P	80286/12	1 MB	1X1.2		DUAL	HERCULES	"2S,2P"	5	205000	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"S,P"		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	"S,2P"	4	295000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	"S,P,M"	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8	640	1X360	30	MONO	HERC.-CGA	"S,P,M"	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	"S,P"		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X360	20	MONO	DGA	"P,S"	5	301300	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERC.CGA	P		129600	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"		144700	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"S,2P,G"		182500	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X720	-	MONO	HERC.CGA	"S,2P,G" -	8	194500	"COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ"
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X360	20	MONO	HERC.CGA	"2S,1P"	5	299000	ERGODATA

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.

RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.

FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.

HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).

GRAPHICS CARD: O τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.

MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.

I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.

FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελεύθερων προς χρήση expansion slots.

ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (CPS) DRAFT	NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	85300	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	51800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	85300	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	162000	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1209	100	25	*	9	2	3.5	70200	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	63700	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	140000	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	129500	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	130000	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	130000	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	91800	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	78800	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	114500	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	78800	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	64800	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	78800	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	87500	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	71300	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	45350	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	123000	"UNITECH ABEE ,ATS"
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	58300	"UNITECH ABEE ,ATS"
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	106900	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFO-QUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFO-QUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		##	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
STAR	LC-20	150			9	4		69000	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	37800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	55500	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	67300	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	64900	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"1103,212A(BELL)"	*	*
CRYPTO 2400	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	88500	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"	*	*
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	67164	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	34220	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	44660	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 2400C	300-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	80620	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS MM-12	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	40600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS PS-12	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	69600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC MM-24	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"103,212A(BELL)"	89320	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	V22		*
GVC SM 12H	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	46400	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC SM 120+	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	63800	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400HI/M5	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22bis	42000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	CCITT V.22/BELL 212A	*	*
*	*	*	*	*	CCITT V.21/BELL 103	*	
MAXMODEM 1200 S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212	23500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	16750	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		
MAXMODEM 2400 HI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	34800	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	BELL 103		*
MAXMODEM 2400 EI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212A	36500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 2400 E/M5	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	53000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,103 BELL"	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	42960	SMM HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
				*	"103,212A(BELL)"	*	*
SMARTLINK 1200S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	25900	ΠΛΑΙΣΙΟ
					BELL 103 212A	*	*

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τις τυχόν αλλαγές στις τιμές και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στον ΄αριθμό fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΓΝΩΣΕΩΝ

του Βαγγέλη Χατζηανδρέου

Το παιχνίδι που παρουσιάζουμε αυτό το μήνα εξετάζει όχι μόνο τη γνώση σας σχετικά με βασικά στοιχεία του υπολογιστή, αλλά και την ετοιμότητά σας, αφού θα πρέπει να απαντήσετε σε κάθε ερώτηση μέσα σε 15 δευτερόλεπτα.

Ο παίκτης αρχίζει με 50 βαθμούς.

Για κάθε σωστή απάντηση, κερδίζει τους βαθμούς που αντιστοιχούν στην ερώτηση, ενώ, για κάθε λανθασμένη απάντηση, του αφαιρούνται οι αντίστοιχοι βαθμοί. Κάθε ερώτηση έχει 4 απαντήσεις, από τις οποίες μόνον μία είναι η σωστή. Ο παίκτης θα πληκτρολογήσει τον αριθμό της σωστής απάντησης. Όταν ο παίκτης δεν ζητήσει ερώτηση από τον υπολογιστή, μπορεί να συνεχίσει ο επόμενος παίκτης. Φυσικά, κερδίζει ο παίκτης με τη μεγαλύτερη βαθμολογία. Το παιχνίδι δίνει bonus 300 βαθμών σε όποιον απαντήσει σωστά σε όλες τις ερωτήσεις. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW-Basic, κατά συνέπεια είναι εύκολο να προσθέσετε δικές σας ερωτήσεις και απαντήσεις.

```
10 CLS
11 RESTORE:M=0
20 CLS:KEY OFF
30 LOCATE 8,1:FOR I=1 TO 80
40 PRINT CHR$(205);:NEXT I
50 LOCATE 20,1:FOR I=1 TO 80
60 PRINT CHR$(205);:NEXT I
70 LOCATE 8,1:PRINT CHR$(201):LOCATE 8,80:PRINT CHR$(187)
80 LOCATE 9,1:FOR I=9 TO 20
90 LOCATE I,1:PRINT CHR$(186):LOCATE I,80:PRINT CHR$(186):NEXT I
100 LOCATE 20,1:PRINT CHR$(200):LOCATE 20,80:PRINT CHR$(188)
110 LOCATE 9,2:COLOR 0,7
120 PRINT "          βαγγέλης χατζηανδρέου  ":COLOR 7,0
130 LOCATE 10,1:
PRINT "|— — — — — — — — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — —|"
140 LOCATE 11,8
150 PRINT "□□□□□□□  □□□□  □ □□ □□  □□ □  □  □□□□  □"
160 LOCATE 12,8
170 PRINT "□  □ □□□□□□□ □ □□□  □□□ □  □  □ □  "
180 LOCATE 13,8
190 PRINT "□  □ □  □ □ □□ □□  □ □□  □ □□□□□□□ □  "
200 LOCATE 15,7
```

```
210 PRINT "□□□□□□ □□ □ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□ □□ □"
220 LOCATE 16,7
230 PRINT "□      □□□ □ □□ □   □   □ □ □□□"
240 LOCATE 17,7
250 PRINT "□     □□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□"
260 LOCATE 18,7
270 PRINT "□     □ □□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □ □□"
280 LOCATE 19,7
290 A$="msl8c#d#c#<b->c#c#2"
300 B$="o5c#d#c#<b->c#<b4p16b>c#<bg#bb-4p16b-bb-f#b-g#4g#b-g#fg#f#4"
310 PLAY "t120l4o5c#f#c#8d#8<b16g#>xa$;<xa$;xb$;"
320 LOCATE 18,7
330 COLOR 0,7:CLS
340 LOCATE 2,27: PRINT "Ο  Δ  Η  Γ  Ι  Ε  Σ"
350 LOCATE 5,15: PRINT "  Ο  ΠΑΙΧΤΗΣ  ΑΡΧΙΖΕΙ  ΜΕ  50  ΒΑΘΜΟΥΣ . ΓΙΑ  ΚΑΘΕ "
360 LOCATE 6,15: PRINT "ΣΩΣΤΗ  ΑΠΑΝΤΗΣΗ  ΚΕΡΔΙΖΕΙ  ΤΟΥΣ  ΒΑΘΜΟΥΣ  ΤΗΣ ΕΡΩ- "
370 LOCATE  7,15:PRINT "ΤΗΣΗΣ  ΕΝΩ  ΓΙΑ  ΚΑΘΕ  ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΟΥ ΔΙΝΕΙ "
380 LOCATE  8,15:PRINT "ΤΟΥ  ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΕ  ΠΡΟΣΤΙΜΟ ΚΑΙ  ΤΟΥ ΑΦΑΙΡΟΥΝΤΑΙ ΒΑΘΜΟΙ"
390 LOCATE  9,15:PRINT "  ΚΑΘΕ ΕΡΩΤΗΣΗ ΕΧΕΙ 4 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ  "
400 LOCATE 10,15:PRINT "ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕΙ  ΤΟΝ  ΑΡΙΘΜΟ  ΤΗΣ  ΣΩΣΤΗΣ  ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ.  "
410 LOCATE 11,15:PRINT "ΟΤΑΝ ΔΕΝ ΖΗΤΗΣΕΙ ΑΠΟ ΤΟΝ  ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ  ΕΡΩΤΗΣΗ  ΣΤΑ- "
420 LOCATE 12,15:PRINT "ΜΑΤΑΕΙ  ΝΑ  ΠΑΙΖΕΙ  ΣΗΜΕΙΩΝΕΙ  ΤΟΥΣ ΒΑΘΜΟΥΣ ΤΟΥΣ ΚΑΙ "
430 LOCATE 13,15:PRINT "ΣΥΝΕΧΙΖΕΙ  Ο  ΕΠΟΜΕΝΟΣ  ΠΑΙΧΤΗΣ.   ΚΕΡΔΙΖΕΙ ΟΠΟΙΟΣ "
440 LOCATE 14,15:PRINT "ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙ ΤΗ  ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ  ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ.       "
450 LOCATE 15,15:PRINT "   ΧΑΝΕΙ  ΟΠΟΙΟΣ  ΕΧΕΙ  ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ  ΑΠΟ ΤΟ "
460 LOCATE 16,15:PRINT "ΜΗΔΕΝ.                 "
470 LOCATE 17,15:PRINT "   ΑΝ  ΔΕΝ  ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ  ΜΕΣΑ ΣΕ 15 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ ΧΑΝΕΙ"
480 LOCATE 18,15:PRINT "ΤΗΝ   ΕΡΩΤΗΣΗ.              "
490 LOCATE 19,15:PRINT "   ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΤΕΛΕΙΩΝΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΚΑΙ ΔΙΝΕΙ ΚΑΙ 300"
500 LOCATE 20,15:PRINT "ΒΑΘΜΟΥΣ  ΔΩΡΟ  ΣΕ  ΟΠΟΙΟΝ  ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ  ΣΩΣΤΑ  ΣΕ ΟΛΕΣ "
510 LOCATE 21,15:PRINT "ΤΙΣ  ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ.                     "
520 LOCATE 23,13:PRINT "Κ  Α  Λ  Η   Σ  Α  Σ   Δ  Ι  Α  Σ  Κ  Ε  Δ  Α  Σ  Η"
530 PLAY "T250 E-EP2G-GP2E-EG-GO5C04B"
540 PLAY "T250 EGBB-1AGEDE1P2"
550 PLAY "T250 E-EP2G-GP2E-EG-GO5C04B"
560 PLAY "EGO5EE-1EP2"
```

```
570 PLAY “T250 E4D404B4A464E4B-4AP4B-AP4B-AP4B-AP4GEDE1P2”
580 PLAY “T250 B205E”
581 PLAY “T250 E4D404B4A464E4B-4AP4B-AP4B-AP4B-AP4GEDE1P2”
590 PLAY “T250 B205E”
600 PLAY “T250 E4D404B4A464E4B-4AP4B-AP4B-AP4B-AP4GEDE1P2”
610 B=50:M=0
620 CLS
630 M=M+1
640 IF  M>11 THEN GOTO 1680
650 COLOR 0,7
660 LOCATE 1,4:PRINT “+-----------------------+”
670 LOCATE 2,4:PRINT “| ΣΥΝΟΛΙΚΗ              |”
680 LOCATE 3,4:PRINT “| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  ---->     |”
690 LOCATE 4,4:PRINT “|                       |”
700 LOCATE 5,4:PRINT “| ΒΑΘΜΟΙ ΕΡΩΤΗΣΗΣ  -->  |”
710 LOCATE 6,4:PRINT “| ΠΡΟΣΤΙΜΟ    ----->    |”
720 LOCATE 7,4:PRINT “+-----------------------+”
730 LOCATE 1,55:COLOR 0,7:PRINT “ Ε Ρ Ω Τ Η Σ Η “ :COLOR 7,0
740 LOCATE 3,45:PRINT “+-----------------------+”
750 LOCATE 4,45:PRINT “|                       |”
760 LOCATE 5,45:PRINT “|                       |”
770 LOCATE 6,45:PRINT “|                       |”
780 LOCATE 7,45:PRINT “+-----------------------+”
790 LOCATE 9,25:COLOR 0,7:PRINT “ Α Π Α Ν Τ Η Σ Ε Ι Σ “:COLOR 7,0
800 LOCATE 11,4:PRINT “+-----------------------+”
810 LOCATE 12,4:PRINT “|                       |”
820 LOCATE 13,4:PRINT “|                       |”
830 LOCATE 13,1:COLOR 0,7:PRINT 1:COLOR 7,0
840 LOCATE 14,4:PRINT “|                       |”
850 LOCATE 15,4:PRINT “+-----------------------+”
860 LOCATE 11,45:PRINT “+-----------------------+”
870 LOCATE 12,45:PRINT “|                       |”
880 LOCATE 13,45:PRINT “|                       |”
890 LOCATE 13,42:COLOR 0,7:PRINT 2:COLOR 7,0
900 LOCATE 14,45:PRINT “|                       |”
```

```
910 LOCATE 15,45:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — — — — +"
920 LOCATE 17,4:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — — — +"
930 LOCATE 18,4:PRINT "|                                  |"
940 LOCATE 19,4 :PRINT "|                                  |"
950 LOCATE 19,1:COLOR 0,7:PRINT 3:COLOR 7,0
960 LOCATE 20,4:PRINT "|                                  |"
970 LOCATE 21,4:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — — — +"
980 LOCATE 17,45:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — — — +"
990 LOCATE 18,45:PRINT "|                                  |"
1000 LOCATE 19,45:PRINT "|                                  |"
1010 LOCATE 19,42:COLOR 0,7:PRINT 4:COLOR 7,0
1020 LOCATE 20,45:PRINT "|                                  |"
1030 LOCATE 21,45:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — — — +"
1040 LOCATE 3,33:PRINT B
1050 READ E$,A1$,A2$,A3$,A4$,BAT,PRO,SOS$
1060 LOCATE  5,33:COLOR 0,7:PRINT BAT:COLOR 7,0
1070 LOCATE  5,48:COLOR 0,7:PRINT E$:COLOR 7,0
1080 LOCATE  6,33:COLOR 0,7:PRINT PRO:COLOR 7,0
1090 LOCATE 13,7:COLOR 0,7:PRINT A1$:COLOR 7,0
1100 LOCATE 13,48:COLOR 0,7:PRINT A2$:COLOR 7,0
1110 LOCATE 19,48:COLOR 0,7:PRINT A4$:COLOR 7,0
1120 LOCATE 19,7:COLOR 0,7:PRINT A3$:COLOR 7,0:K=0
1130 LOCATE 23,10:COLOR 0,7:PRINT "ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΗΣ ΣΩΣΤΗΣ ΚΑΡΤΑΣ":COLOR 7,0
1140 K=K+1
1150 IF K>1500 THEN GOTO 1500
1160 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 1140
1170 IF X$<>SOS$ THEN GOTO 1350
1180 CLS:COLOR 0,7:B=B+BAT
1190 LOCATE 1,20:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — +"
1200 LOCATE 2,20:PRINT "| ΣΥΝΟΛΙΚΗ                          |"
1210 LOCATE 3,20:PRINT "| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ    — — — — >          |"
1220 LOCATE 3,45:PRINT B
1230 LOCATE 4,20:PRINT "|                                  |"
1240 LOCATE 5,20:PRINT "+— — — — — — — — — — — — — — — — — +"
1250 LOCATE 15,17:PRINT " Σ Ω Σ Τ Η   Α Π Α Ν Τ Η Σ Η "
```

```
1260 A$="g#a#>cc#c#cc#8c<a#g#a#a#g#a#g#a#a#"
1270 B$="f#f#ff#8fd#c#d#d#c#d#c#d#d#"
1280 PLAY "mbt120msl13xa$;"
1290 LOCATE 23,17:COLOR 0,7:PRINT "ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΑΤΗΣΕ ENTER  ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ  ESC":COLOR 7,0
1300 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 1300
1310 IF X$<>CHR$(13) AND X$<>CHR$(27) THEN GOTO 1300
1320 IF X$=CHR$(13) THEN CLS ELSE GOTO 620
1330 CLS :COLOR 7,0
1340 GOTO 620
1350 CLS:COLOR 0,7
1360 B=B-PRO
1370 IF B<0 THEN GOTO 1990
1380 LOCATE 1,20:PRINT "+————————————————————+"
1390 LOCATE 2,20:PRINT "| ΣΥΝΟΛΙΚΗ                |"
1400 LOCATE 3,20:PRINT "| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  ————>      |"
1410 LOCATE 4,20:PRINT "|                       |"
1420 LOCATE 3,45:PRINT B
1430 LOCATE 5,20:PRINT "+————————————————————+"
1440 LOCATE 15,17:PRINT " Λ  Α  Θ  Ο  Σ    Α  Π  Α  Ν  Τ  Η  Σ  Η ":FOR I=1 TO 8 :BEEP:NEXT I
1450 LOCATE 23,17:COLOR 0,7:PRINT "ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΑΤΗΣΕ ENTER  ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ  ESC":COLOR 7,0
1460 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 1460
1470 IF X$<>CHR$(13) AND X$<>CHR$(27) THEN GOTO 1460
1480 IF X$=CHR$(13) THEN CLS
1490 CLS :COLOR 7,0:GOTO 620
1500 CLS
1510 COLOR 0,7
1520 LOCATE 1,20:PRINT "+————————————————————+"
1530 LOCATE 2,20:PRINT "| ΣΥΝΟΛΙΚΗ               |"
1540 LOCATE 3,20:PRINT "| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  ————>      |"
1550 LOCATE 4,20:PRINT "|                      |"
1560 LOCATE 3,45:PRINT B
1570 LOCATE 5,20:PRINT "+————————————————————+"
1580 LOCATE 15,17:PRINT " Ε  Χ  Α  Σ  Ε  Σ    Τ  Η  Ν    Ε  Ρ  Ω  Τ  Η  Σ  Η "
1590 FOR I=1 TO 5
1600 BEEP
```

```
1610 NEXT I
1620 LOCATE 23,17:COLOR 0,7:PRINT "ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΑΤΗΣΕ ENTER  ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ  ESC":COLOR 7,0
1630 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 1300
1640 IF X$<>CHR$(13) AND X$<>CHR$(27) THEN GOTO 1630
1650 IF X$=CHR$(13) THEN CLS
1660 CLS :COLOR 7,0
1670 GOTO 660
1680 IF B=125 THEN GOTO 1830:CLS:COLOR 0,7
1690 LOCATE 1,20:PRINT "+———————————————————————+"
1700 LOCATE 2,20:PRINT "| ΣΥΝΟΛΙΚΗ                |"
1710 LOCATE 3,20:PRINT "| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  ———>       |"
1720 LOCATE 3,45:PRINT B
1730 LOCATE 4,20:PRINT "|                       |"
1740 LOCATE 5,20:PRINT "+———————————————————————+"
1750 LOCATE 15,17:PRINT " Τ Ε Λ Ο Σ   Π Α Ι Χ Ν Ι Δ Ι Ο Υ "
1760 A$="g#a#>cc#c#cc#8c<a#g#a#a#g#a#g#a#a#"
1770 B$="f#f#ff#8fd#c#d#d#c#d#c#d#d#"
1780 PLAY "mbt120msl13xa$;"
1790 LOCATE 23,17:PRINT "ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΑΤΗΣΕ ENTER  ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ  ESC":COLOR 7,0
1800 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 1800
1810 IF X$<>CHR$(13) AND X$<>CHR$(27) THEN GOTO 1800
1820 IF X$=CHR$(13) THEN GOTO 10 ELSE GOTO 10
1830 CLS:COLOR 0,7:B=B+300
1840 LOCATE 1,20:PRINT "+———————————————————————+"
1850 LOCATE 2,20:PRINT "| ΣΥΝΟΛΙΚΗ                |"
1860 LOCATE 3,20:PRINT "| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ  ————>      |"
1870 LOCATE 3,45:PRINT B
1890 LOCATE 4,20:PRINT "|                       |"
1891 LOCATE 4,22:PRINT "ΠΗΡΕΣ ΤΟ ΔΩΡΟ ΤΩΝ 300 ΒΑΘΜΩΝ"
1900 LOCATE 5,20:PRINT "+———————————————————————+"
1910 LOCATE 15,17:PRINT " Τ Ε Λ Ο Σ   Π Α Ι Χ Ν Ι Δ Ι Ο Υ "
1920 A$="g#a#>cc#c#cc#8c<a#g#a#a#g#a#g#a#a#"
1930 B$="f#f#ff#8fd#c#d#d#c#d#c#d#d#"
1940 PLAY "mbt120msl13xa$;xa$;"
1950 LOCATE 23,17:PRINT "ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΑΤΗΣΕ ENTER  ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ  ESC":COLOR 7,0
```

```
1960 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 1960
1970 IF X$<>CHR$(13) AND X$<>CHR$(27) THEN GOTO 1960
1980 IF X$=CHR$(13) THEN GOTO 10 ELSE GOTO 10
1990 CLS
2000 COLOR 0,7
2010 LOCATE 1,20:PRINT "+————————————————————+"
2020 LOCATE 2,20:PRINT "| ΣΥΝΟΛΙΚΗ                |"
2030 LOCATE 3,20:PRINT "| ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ   ———>       |"
2040 LOCATE 4,20:PRINT "|                         |"
2050 LOCATE 3,45:PRINT B
2060 LOCATE 5,20:PRINT "+————————————————————+"
2070 LOCATE 15,17:PRINT " Ε Χ Α Σ Ε Σ   Τ Ο   Π Α Ι Χ Ν Ι Δ Ι"
2080 FOR I=1 TO 5
2090 BEEP
2100 NEXT I
2110 LOCATE 23,17:PRINT "ΓΙΑ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΑΤΗΣΕ ENTER  ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ  ESC":COLOR 7,0
2120 X$=INKEY$:IF X$="" THEN GOTO 2120
2130 IF X$<>CHR$(13) AND X$<>CHR$(27) THEN GOTO 2120
2140 IF X$=CHR$(13) THEN CLS
2150 CLS :COLOR 7,0
2160 GOTO 10
2170 DATA "HARDWARE-SOFTWARE","ΜΕΡΗ ΔΙΣΚΟΥ","ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΑΙΝΙΑΣ","ΜΕΡΗ Η/Υ",
     "ΤΥΠΟΣ Υ/Η",5,25,"3"
2180 DATA "CPU","ΔΙΣΚΕΤΑ ","ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ","ΜΝΗΜΗ ","ΔΙΣΚΟΣ ",10,25,"2"
2190 DATA "RAM","ΜΝΗΜΗ","ΕΝΤΟΛΗ","ΔΙΑΤΑΓΗ","ΜΟΝΑΔΑ",5,20,"1"
2200 DATA "PRINTER","ΔΙΣΚΕΤΑ ","ΔΙΣΚΟΣ","ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ","ΜΝΗΜΗ",5,15,"3"
2210 DATA "COPY","ΔΙΑΒΑΖΩ","ΣΩΖΩ","ΑΝΤΙΓΡΑΦΩ ","ΕΙΣΑΓΩ ",10,35,"3"
2220 DATA "LOAD","ΔΙΑΒΑΖΩ","ΣΩΖΩ","ΦΟΡΤΩΝΩ ","ΕΙΣΑΓΩ ",5,35,"3"
2230 DATA "SAVE","ΤΥΠΩΝΩ ","ΕΙΣΑΓΩ","ΦΟΡΤΩΝΩ","ΣΩΖΩ",5,15,"4"
2240 DATA "PRINT","ΔΙΑΒΑΖΩ ","ΤΥΠΩΝΩ","ΕΙΣΑΓΩ","ΔΙΝΩ",5,15,"2"
2250 DATA "INPUT","ΔΙΑΒΑΖΩ","ΣΩΖΩ","ΑΝΤΙΓΡΑΦΩ ","ΕΙΣΑΓΩ ",10,35,"4"
2260 DATA "MS-DOS","ΤΥΠΟΣ Υ/Η","ΜΕΡΟΣ ΔΙΣΚΕΤΑΣ ","ΤΥΠΟΣ ΔΙΣΚΟΥ","ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ
     ΣΥΣΤΗΜΑ",10,35,"4"
2270 DATA "PASCAL","ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ ","ΤΥΠΟΣ Υ/Η","ΜΟΝΑΔΑ",
     "ΜΑΡΚΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ",5,15,"1"
```
□

HIDE DIRECTORY

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΡΟΣΣΙΔΗΣ

Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα utility που σκοπό έχει να σας βοηθήσει να ασφαλίσετε τα περιεχόμενα του σκληρού δίσκου σας ή των δισκετών σας από την πρόσβαση στα προγράμματά σας ανεπιθύμητων προσώπων. Το πρόγραμμα τρέχει πληκτρολογώντας HD. Αμέσως σας ζητάει το όνομα του directory, το οποίο θέλετε να κρύψετε.

Εδώ μπορείτε να δώσετε ολόκληρο το path ή μόνο το όνομά του. Ό,τι και αν δώσετε, θα σας ρωτηθεί αν θέλετε να το κρύψετε. Δίνοντας H θα εμφανιστεί ένα μικρό help στα αγγλικά. Αν κατά λάθος κρύψετε κάποιο άλλο directory, τότε δεν έχετε να κάνετε τίποτα άλλο από το να ξανατρέξετε το πρόγραμμα και να δώσετε N στην τελευταία ερώτηση που θα σας κάνει (αν θέλετε να είναι κρυφό το directory).

Τέλος, το πρόγραμμα θα βγάλει ένα μήνυμα, για το αν πέτυχε η προσπάθειά σας. Ελπίζω να μην υπάρξει κανένα πρόβλημα και ότι θα βρείτε πολύ εξυπηρετικό αυτό το utility.

Για περισσότερες πληροφορίες, γράψτε στη διεύθυνση:

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΡΟΣΣΙΔΗΣ
Βύρωνος 14
592 00 Νάουσα Ημαθίας, τηλ.: (0332) 28281

```
PROGRAM HideDir;
USES
crt,dos;

VAR
f    : file;
attr : word;
s    : string;
c    : char;

LABEL
1,2;

PROCEDURE Help;
begin
  ClrScr;
  WriteLn('+------------------------------+');
  WriteLn('| Hide Directory version 1.0   |');
  WriteLn('| Program by JOHN DROSSIDIS    |');
  WriteLn('| (C) Copyright December 1991  |');
  WriteLn('+------------------------------+');
  WriteLn;
  WriteLn('+------------------------------+');
  WriteLn('| This program can change the  |');
  WriteLn('| attribute of a directory so  |');
  WriteLn('| it can hide it and you will  |');
  WriteLn('| not be able to see it with   |');
  WriteLn('| the dos command DIR.         |');
  WriteLn('| The only thing you have to   |');
  WriteLn('| do is to give the name of    |');
  WriteLn('| the directory and answer     |');
  WriteLn('| the question.                |');
```

```
  WriteLn('|                              |');
  WriteLn('| If you need more help then write |');
  WriteLn('| at :                           |');
  WriteLn('|    ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΡΟΣΙΔΗΣ              |');
  WriteLn('|    Βύρωνος 14                  |');
  WriteLn('|    592 00 Νάουσα Ημαθίας          |');
 WriteLn('+------------------------+');
 ReadLN;
 end;

 BEGIN
  1: ClrScr;
  GotoXY(20,1);
  WriteLN('----------------------------');
  GotoXY(39,2);
  WriteLn('HD');
  GotoXY(28,3);
  WriteLn('PROGRAM BY JOHN DROSSIDIS');
  GotoXY(28,4);
  WriteLn('(C) COPYRIGHT DECEMBER 1991');
  GotoXY(20,5);
  WriteLN('----------------------------');
  WriteLN;
  WriteLN('PLEASE GIVE ME THE NAME OF THE DIRECTORY YOU WANT TO HIDE');
  ReadLN(s);
  Assign(f,s);
  attr := $10;
  SetFAttr(f,attr);
  2: WriteLn('ARE YOU SURE YOU WANT TO HIDE DIRECTORY:',S,' Y=Yes/N=No/H=Help');
  c := ReadKey;
  if (c = 'Y') or (c = 'y') then
  attr := attr + $02
  else
  if (c <> 'N') and (c <> 'n') and (c <> 'h') and (c <> 'H') and (c <> 'Y')  and (c <> 'y') then goto 1;
  if (c = 'h') or (c = 'H') then
    begin
    help;
    goto 1;
    end;
  attr := attr + $10;
  SetFAttr(f,attr);
  If DosError = 3 then
  Write('Path not found');
  If DosError = 5 then
  Write('Access denied');
  If DosError = 2 then
  Write('File not found');
  If DosError = 0 then
  Write('DIRECTORY HAS BEEN HIDDEN');
 END.
```

Οδηγός αγοράς

01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Μαυροματαίων 15, Αθήνα 10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408

2M COMPUTERS Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814

3D AE Υμηττού & Πύρρου 13, 116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022

3M HELLAS Κηφισίας 20, 6842902, 6842913

3Π Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112

A&B SYSTEM LTD Λ. Συγγρού 232, 17672, 9515022

Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ Χάμιλτον 10, 8214125, 8238852

Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Ακαδημίας 96, 3609311

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469

ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR

ABOVE SA Συγγρού 224, 9568152

ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ Χειμάρας 9, 6833854

ACO HELLAS ΕΠΕ Στουρνάρη 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041

ACODATA Στουρνάρη 16, 10683, 3608070

ACT Γαλήνης 4, 141-22 Ν. Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939

ACTION GROUP LTD Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550

ACTIS AE Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9

ADVANCED COMPUTER EDUCATION Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379

ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND Μεσογείων 320, 6529699

ΑΚΜΗ Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515

ΑΛΦΑ ΑΒΕ Σαλαμίνος 72-74, 17675, 9582506

ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ Σολωμού 5, 10683, 3646131

ΑΛΦΑΠΙ Μεσογείων 304, 6533924, 6532579

ALFA BYTE Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α, Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496

ALFACOM ΕΠΕ Λ.Συγγρού 224, Αθήνα 17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447

ALGOSYSTEMS SA Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873

ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593

ALIS Φωκίδος 26, 7712603

ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA Λ. Συγγρού 137, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990

ALPHANUMERIC HELLAS Διδασκάλων 6, 6515049

ALPHATEC AE Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753

ALTA SOFT Ηροδότου 8, 10675, 7227205

ALTEC AE Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187

AMBIT LTD Πολεμιστών 5, Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673

AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS Μεσογείων 259, Αθήνα, τηλ. 6719722-4

AMIGA ATHENS CLUB Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173

AMMOS COMPUTERS Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι

AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5227925

AMY COMPUTERS Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR

ANACO ΕΠΕ Βαλσαμώνος 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735

ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη

ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836

ΑΞΩΝ COMPUTERS Πεντέλης 9, 14562, 8011644

ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ Ακτή Μουτσοπούλου 18, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270

APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ Σητείας 1, 6923918, 6918968

APPLE CENTRE PIRAEUS Βασ.Κωνσταντίνου 99 &Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050 | Εσπερίδων 1, Γλυφάδα

APPLICAT Αγαθουπόλεως 4, 112-57 Αθήνα, τηλ. 8649951

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Πραξιτέλους 131, Πειραιάς 18532,τηλ: 4129864

ATHENIAN COMPUTER CENTER Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463

ATHENS COMPUTER CENTER Σολωμού 25, 3609217

ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74, 7783659, 7785950

ATKO COMPUTER SYSTEMS Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967

ΑΤΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789

ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ Δοϊράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394

ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631

ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406

ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811

AVIETTE SYSTEMS AE Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292

AXIS Πλαστήρα 78, Αθήνα 17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130

ΒΑΒΕΛ Η/Υ Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594

BETACOM SA Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623

BRAIN STORM Παραμυθίας 23, 10435, 3421915

BRAINWARE AE Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643

BYTE COMPUTER APPLICATIONS Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335

ΓΕΡΜΑΝΟΣ Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483

ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862

CASSETTE SOUND AE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094

CBS Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928,3604405,fax:3626475

CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES) Κηφισίας 324, 6822152, 6841214

CITY COLLEGE OF ATHENS Κηφισίας 100, 6930633

CIVILDATA Στουρνάρη 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401

COM-QUEST Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212

COMPUSTAR HELLAS Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4

COMPUTER CENTER Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510

COMPUTER CITY Καλλιρόης 14, 9594933

COMPUTER CLUB Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442

COMPUTER CORNER Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943

COMPUTER LOGIC AE Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8

COMPUTER MAGIC Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322

COMPUTER MARKET Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810

COMPUTER METHODS Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697

COMPUTER MIND Λ. Παπάγου 104, 7757655

COMPUTER WORLD Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219

COMPUTERISE OE Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978

COMPUTERLAND Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR

COMPUTERLIFE Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19

CONTROL DATA INC. Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811

CONTROL INFORMATION SYSTEMS Θεμιστοκλέους 124, 4526375

CONTROL PRINT ELECTRONICS Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643

COSMON SOFTWARE Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788

COSMOS COMPUTERS Δαβάκη 49, Καλλιθέα, 9515515, 9567418

CRYPTO Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR

CSS Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148

ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ Καραγεώργη Σερβίας 7, 105-63 Αθήνα, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR

ΔΕΛΤΑ Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083

ΔΙΑΣ ΑΕ Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532

ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Μεσογείων 348, 153-41 Χολαργός, 6521979, 6533352

ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709

ΔΙΣΚΕΤΑ Μιχαλακοπούλου 45, 7239756

ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ Σεβαστουπόλεως 152,Αθήνα 11526, τηλ:9612682,6913192

DATACALL Ακαδημίας 57, 10679, 3623909

DATAJUST AE Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846

DATALIMIT Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003

DATALINE Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877

DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978

DATAMEDIA Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9

DATAMEMORY AE Κισσάμου 35, 17342 Αγ. Δημήτριος τηλ 9950702,9952955

DATAMICRO Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR

DATASHOP Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593

DI MICRO Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231, τηλ: 6726417, 64790077

ΕΛΕΚΤΕΛ Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS Στουρνάρη 20, 3646725

ΕΛΚΑΤ ΑΕ Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985

ΕΛΚΕΠΑ Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411

ELECTRON Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7788803| 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304

ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ. Αμερικής 9,Αθήνα 10672, τηλ:3609451,fax:3635880

EPOGRAPH ΕΠΕ Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό, τηλ. 6471427

EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE Λ. Συγγρού 190, 17671, 9511763

ERGODATA Αργυρουπόλεως 2Α, 17676 Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160

ERGOSOFT Λ.Συγγρού 25, 9028531

ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454

EURO LOGIC Θησέως 140, 9592623

EUROPEAN COMPUTER CENTER Ιλιάδος 101Α, Αγ. Αρτέμιος, 7019105

GCM SA Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411

GMC Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856

HITEC ΕΠΕ Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 9421362

INFOLAND Βουλιαγμένης 153, 9020281

INFOQUEST Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9225087, 9028448, 9225777

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ. Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317, 2621337

IT COMPUTER CENTER Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653

ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ Μιχαλακοπούλου 103, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088

Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα, τηλ. 3605708-10

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ Σολωμού 54, 3645114

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Στουρνάρη 27Β, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3632044 | Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076

KODAK NEAR EAST INC. Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73

KOIDIS DATA Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898, fax 8077096

ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ. 8238100

ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE) Οθωνος 2, Μαρούσι, 8064630

ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454

ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ Μπενάκη 59, 3619331

ΚΟΡΕΛΚΟ Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11, 3604414
KRONOS SYSTEMS Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ. 4531166-7
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS Ισαυρίδη 201, 9025433
ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER Ηρακλείου 269, 2776751
LANGUAGE & COMPUTER CENTER Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί
LONDON COMPUTER COLLEGE Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα, 9598530, 9588118/ Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403
LSI Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ. 6932788-90
LYGKAS HELLAS COMP. CENTER Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891
ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841
MEGASOFT Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Αθήνα 115-27, τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573
ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ Μεσογείων 36, 11527, 7770752
MELTE AE Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι 3639718, 3618882
MICRO APPLICATION Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672
MICRO WARE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ:6848103,6667300,fax:6848103.
MICROBRAIN Στουρνάρη 45, 3607733
MICROBYTES Στουρνάρη 16, 3623497
MICROCELL ΕΠΕ Κηφισίας 119, 15124, 8028750, 8054223 fax 8028632
MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου, Αργυρούπολη, 9922546, 9941512
| Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073
MICROCORNER Μιχαλακοπούλου 206, 7706795
ΜICROKINHΣΗ Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661
MICROLAB Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2015707
MICROLAND Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736
| Στουρνάρη & Μπόταση 14, 3626192
| Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175
MICRONICA SA Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα, τηλ. 9429115, 9429255, 9412510
MICROPOLIS Στουρνάρη 9, 3633357
MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ Παπαδιαμάντη 10, 8085858
MICROSHOP ΣΗΜ/C Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983
MINION Σατωβριάνδου 10
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ Μαραθωνομάχων 2, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481
OFFITECH AE Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330
OMAS AE Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ: 9028050,9216903, fax: 9024252
OMEGA MICROSYSTEMS Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945
ΟΜΗΡΟΣ Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675
ON LINE DATA Συγγρού 169, Αθήνα 17121,τηλ:9353155,9320458
ON LINE DATA LTD Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458
ONLINE COMPUTER CENTER Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914
ONLINE COMPUTER SERVICES Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό, 6726000, 6577500
OPTICAL SYSTEMS LTD Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282
OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ Κηφισίας 2, 15125, 6833176 , 6830453, fax 6814016
ORGANOTECHNICA Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721778-9
ZILOG MICROSYSTEMS Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ. 9025786, 9221068
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Στουρνάρη 23, 3641826
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ Διδότου 39, 3600658, 3608572
ΠΛΑΙΣΙΟ Στουρνάρη 24, Αθήνα, τηλ. 3644001-4
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009 Κωλέττη 9, 3644953
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR) Λ. Χρονοπούλου 62, 17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 8216447
ΠΟΜ Συγγρού 69, 9234016
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ. 3603741
ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ Αριστοτέλους 8, 17671, 9234632-9234092, fax 9234866
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ Σταδίου 28, Αθήνα, τηλ. 3234950
P&B COMPUTER APPLICATIONS Γ.Παπανδρέου 13,Βύρωνας 16231, τηλ:7641201,fax:7641201
ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16
PANSYSTEMS Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250
PRINTEC Μίλωνος 17, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9335519
PROCESSOR Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3, Αθήνα, τηλ. 8210567
PROHITEC ΕΠΕ Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα 10680, τηλ: 3638276, fax:3638276
PROMPT ABEE Κεφαλληνίας 103, Αθήνα, τηλ. 8620551, 8620544
PUBLIC PC CLUB Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405
RANCO Υψηλάντου 13, Καλλιθέα, τηλ. 9428731
RANDOM Κηφισίας 119, 8028992
RANK XEROX GREECE SA Συγγρού 154, 176-71 Καλλιθέα, τηλ. 9232051
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP Σουλτάνη 19, 3643636
ΣΗΜΑ Κω 3-7, 11257, 8218423, 8224930 Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα 17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ. 3640713
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912
ΣΥΜΒΑΤΟ Αιόλου 35, 17561, 9823595
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 35-39, 18535, 4531370
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ Φράντζη & Κλεόβουλου 12, Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600
SARASOTA COLLEGE Ζωναρά 10, Εξάρχεια, 6421254
SCAN GROUP ABEE Μεσογείων 2-4, 11527, 7752802-3, fax 7783886
SCANWARE Μεσογείων 2-4, 7752802-3
SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS Δεληγιάννη 62, 8012709
SEMOTEX HELLAS LTD Ούλαφ Πάλμε 19, Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890
SEQUEL ΕΠΕ Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα 17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343
SERVEX Συγγρού 190, 9562551-4
SILICON VALLEY Σινώπης 25 & Πέτρας, 17124 Αθήνα, τηλ: 9352028
SIMSOFT Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ:9430702-4119749
SINGULAR Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45 11471, 6435176
SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία 14231, 2757403, 2757401
SMM ABEE Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171
SOFRAGEM HELLAS Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241
SOFT LOGIC Καλινόβου 13, 11362 Αθήνα, τηλ: 8825768
SOFT-WAY Μιχαλακοπούλου 166, 11527, 7774882
SOFTA Αιτωλίας 30, 6421534
SOUTHEASTERN COLLEGE Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ. 3643405
SPACE HELLAS Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ. 6526929, 6527008
SPECISOFT ΕΠΕ Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525, τηλ: 6914120, fax: 6926538
STING COMPUTER APPLICATIONS Πατησίων 329 & Α. Κύρου 1-7, 111-44, 2026740
STRATEGIC GREECE Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς 18535
STT ELECTRONICS Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ. 3602679, 3627858
SYMBOL COMPUTER SERVICES Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086
SYMBOL INFORMATION SYSTEMS Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052
SYSTEMAT ΕΠΕ Σολωμού 22, Αθήνα , τηλ: 3635583
T&A ENTERPRISES SA Κηφισίας 58, 151-25 Μαρούσι, τηλ. 6830780
T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Αργολίδος 22,Αθήνα 11523, τηλ:6912488,fax:6912488
ΤΑΛΩΣ Μεσογείων 208, Χολαργός, τηλ. 6533429
TCI TELECOMMUNICATIONS LTD Μεσογείων 308, Χολαργός 15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588
TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 53-55, 18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741
TECHNICOMER Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6

TECHNODATA Φίλωνος 145, 18536, 4183775, 4133352
TECHNOLAND Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς, τηλ. 4131372
TEKNET HELLAS LTD Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757
ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2915672
ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα, τηλ. 3611283
TELESTAR AE Στουρνάρη 39, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3615447
ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ Λ. Αθηνών 50, τηλ. 5228668, 5247453
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ Λ.Περικλέους 56, 13561 Χολαργός, τηλ: 6536122
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ Βουλιαγμένης 11, 11636, 9024055-9021058
ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ Βούλγαρη 31, τηλ. 4173686, 4115842
THE COMPUTER SHOP Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594, 3602043
ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ Θησέως 8-10, Καλλιθέα, τηλ. 9234411
THOMASOFT Σολωμού 30, Αθήνα, τηλ. 3615362
THRUST LOGIC Λ. Συγγρού 253, 17122, 9427407
TOP SOFTWARE Σποράδων 2, 8842091
TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, τηλ. 6824096
TOWER SYSTEMS 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθήνα 10434, τηλ:8222292,fax:8232259.
TREE COMPUTERS Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523
TRON SOFTWARE APPLICATION Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618
UNIBRAIN Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195, 6446091
UNICOM ABEE Βουκουρεστίου 11, Αθήνα 10671, τηλ: 3644505, 3615384
UNICOM AEBE Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη 17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236
UNIDATA AEBE Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946
UNISOFT Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, 9412946
UNISYS HELLAS AE Στρ. Συνδέσμου 24, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785
UNITECH AEBE Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236
UNITED COMPUTER PRODUCTS AE Συγγρού 183, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198
UNIXFOR Λ. Κύπρου 93, Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103
UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο, 9818288
Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Συγγρού 236, τηλ. 9514211
V&K Μεσογείων 452, 6550162
VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ Αναξαγόρα 4, Αγία Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824
VENUS COMPUTER APPLICATIONS Σπ.Τρικούπη 15-17, 3615425
VIKELIS ENTERPRISES Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126
VISTA COMPUTERS ΕΠΕ Νοταρά 59, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4121326
WIN HELLAS Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548, 8012810
WINDOW COMPUTERS Θησέως 16Α, 17676, 9588988
Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 9580109
Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ Γρ. Λαμπράκη 11, 4127517-21
Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ Στύρων 3, 15771, 7713666, fax 7704475
ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 , 9022003, fax: 9017024
ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614, 3252518 fax 3229400
ΥΠΥΤ ΣΠΕ Μακμίλαν 10, 2012494
ΩΜΕGA COMPUTERS Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

Οσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στη διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

COMPUTERS

Πωλούνται: 3 TANDY1000 συμβατά με PCs σε εκπληκτική τιμή: 60.000 μαζί με προγράμματα και παιχνίδια επιλογής σας και με JOYSTICK. Όλα σε άριστη κατάσταση. ΤΗΛ.: (0634) 27300, Λουκάς Φουσέκης, Τζαβέλα 85, ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TURBO-X, 640 K RAM, 1FDD, 360 K, 20 MB HD, Μονόχρωμο + προγράμματα σε τιμή ευκαιρίας. ΤΗΛ.: 4964494, Χρούσης Κων/νος.

Πωλείται AMSTRAD PC 1640 με έγχρωμο monitor EGA, mouse, κάρτα JOYSTICK, joystick αναλογικό, βιβλία, 140 δισκέτες με προγράμματα. ΤΗΛ.: 5448389, Γιώργος.

PHILIPS PC με 640 K RAM, CGA και Hercules, 2x5,25" ΜΟΝΟ 120.000 ΔΡΧ. ΓΙΑΝΝΗΣ, ΤΗΛ.: (0461) 39113.

SOFTWARE

LESVOS HI-SOFTWARE. Πάρα πολλά παιχνίδια σε φανταστικές τιμές. 300 δρχ. ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ JVC. Ανταλλαγές δεκτές. Τηλεφωνήστε τώρα στο: (0251) 27104, ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΟΥΛΜΠΑΝΗΣ, Αγίου Συμεών 21.

IBM PC GAMES ΜΟΝΟ 230 ΔΡΧ. ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ GOLDSTAR, UTILITIES 300 ΔΡΧ. ΜΟΝΟ. ΤΗΛ.: 2432841.

A-SOFTWARE & HARDWARE. Όλα τα νέα GAMES, επεξεργαστές κειμένου, antivirus, προγράμματα. Καλές τιμές DISK+ GAME= 200 δρχ. Γεωργιάδης Αργύρης, Γραβιάς - Θεσσαλονίκη, ΤΗΛ.: (031) 829916.

IBM - PCs. Μεγάλη συλλογή από παιχνίδια, προγράμματα και άλλες εφαρμογές. Γρήγορη παράδοση, καλές τιμές (250-5 1/4, 350-3 1/2"). Στέλνω σε όλη την Ελλάδα με αντικαταβολή. ΤΗΛ.: (0634) 27300. Λουκάς Φουσέκης, Τζαβέλα 85, ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ.

IBM GAMES, applications, utilities, για 5 1/4", 3 1/2". Νέες παραλαβές κάθε εβδομάδα. Μόνο αντικαταβολές, ανταλλαγές δεκτές. Κατάλογος ΔΩΡΕΑΝ. ΤΗΛ.: 9525660, Νίκος.

LESVOS Hi-Software. Πάρα πολλά προγράμματα σε φανταστικές και ασυναγώνιστες τιμές. 300 δρχ. ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ JVC. Ανταλλαγές δεκτές. ΤΗΛ.: (0251) 27104, Γιάννης Κουλμπάνης, Αγίου Συμεών 21.

PC-SOFT Εκατοντάδες παιχνίδια και προγράμματα σε καταπληκτικές τιμές: 230 - 5 1/4, 330 - 3 1/2 πρόγραμμα μαζί με δισκέτα. Διαθέτουμε δωρεάν κατάλογο. ΤΗΛ.: (061) 340468, Χάρης Κακουλίδης, Μαυροβουνίου 1, Πάτρα.

PC GAMES, Utilities, Antivirus, Demos όλα για 5 1/4" και 3 1/2", παραλαβές κάθε βδομάδα. Αντικαταβολές παντού. ΤΗΛ.: 9593303, Αντώνης.

IBM ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΑΠΟ ΤΑ ΤΟΡ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗΣ. ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΤΙΜΕΣ, ΤΗΛ.: 9329732.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Πωλείται οθόνη dual (άσπρη - μαύρη) μαζί με κάρτα MVA (Hercules - CGA) στις 30.000 δρχ. ΤΗΛ.: 5148609, Βαγγέλης.

ΓΕΝΙΚΑ

Διεθνής Μεταφραστική Εταιρία Προγραμματιστών - Μεταφραστών ευρωπαϊκών πανεπιστημίων αναλαμβάνει Μεταφραστικές Εργασίες Επιστημονικών Εγχειριδίων SOFTWARE - HARDWARE, ΤΗΛ.: 5135186. ❑

PC MASTER

[redacted]

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 4.950 δρχ. αντί των 5.500 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ **10%**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. ____________________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

[redacted]

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

- ☐ Computers ☐ Software
- ☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

[redacted]

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ____________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΟΝΟΜΑ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________ ΤΗΛ.: ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________ Τ.Κ. ____________________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________________

2 3 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 16 17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
102	103	104	105	106	107	108	109				
110	111	112	113	114	115	116	117				
118	119	120	121	122	123	124	125				
126	127	128	129	130	131	132	133				
134	135	136	137	138	139	140	141				

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

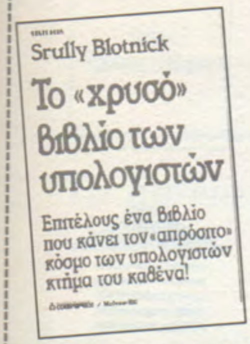
PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το COMPUTERS, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No............... με το ποσό των 1.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των 950 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

DOS 5.0 POCKET GUIDE

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

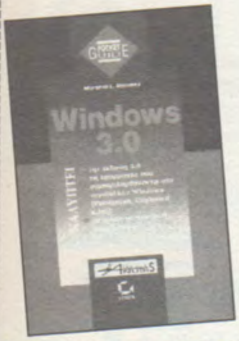


Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το DOS 5.0 POCKET GUIDE. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των 1500 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

WINDOWS 3.0 POCKET GUIDE

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το WINDOWS 3.0 POCKET GUIDE. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των 1.500 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

WORD PERFECT 5.1 POCKET GUIDE

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το WORD PERFECT 5.1. POCKET GUIDE. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των 1.500 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Ηλεκτρονικό Δεκατριάρι (Πρόγραμμα Προ-Πο για IBM PC & Compatibles) βιβλία και δισκέτα μαζί. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ASTRO CHART



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Astrochart (βιβλίο και δισκέτα με πρόγραμμα αστρολογίας για IBM και συμβατούς) και μαζί δωρεάν το βιβλίο Πρακτική Αστρολογία των εκδόσεων ΚΟΝΙΔΑΡΗ. Δισκέτα 5 1/4, ☐ δισκέτα 3.3 ☐. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή No..................... με το ποσό των 9.000 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520

ANUBIS

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

BOOKSTORE

Οι επαγγελματικοί μέθοδοι που σας οδηγούν στην επιτυχία

... γιατί το επιτυχημένο αποτέλεσμα δεν είναι μόνο θέμα τύχης



Astrochart

Θεόδωρου Νάτσινα

Ένα προηγμένο πρόγραμμα για IBM και συμβατούς, (δισκέτα 5 1/4 και 3 1/2) που απευθύνεται στο σύγχρονο αστρολόγο, αλλά και στους χρήστες που ενδιαφέρονται να ασχοληθούν με την αστρολογία. Περιλαμβάνει: • Αστεροειδείς • Κλήρο της τύχης • Βόρειο δεσμό σελήνης • Μαύρη σελήνη • Vertex • Συντελεστή επιδράσεων. Οι λειτουργικές διαδικασίες του προγράμματος απλοποιούν και επιταχύνουν τους υπολογισμούς σας, δίνοντας παράλληλα τη δυνατότητα δημιουργίας αρχείου δεδομένων.

ΤΙΜΗ: 9.000 δρχ. Κωδικός: DI 0001



Ηλεκτρονικό Δεκατριάρι

Δ. Τζωρτζάκη - Λ. Παπαδόπουλου

18 διαφορετικά είδη όρων, μεγάλη ταχύτητα υπολογισμών, εκτύπωση σε δελτία του ΟΠΑΠ, στατιστικά στοιχεία και άλλες πολλές δυνατότητες. Το πιο διάσημο ελληνικό Disk Book για τους χρήστες IBM personal computers & compatibles. Το μυστικό της επιτυχίας για το χρυσό δεκατριάρι.

ΤΙΜΗ: 9.900 δρχ. Κωδικός: DI 0002



Hit Pack 13

Δ. Τζωρτζάκη

Ενα σετ βιβλίων - δισκέτας με το έτοιμο πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για υπολογιστές Amstrad CPC 664/4128. Προνόμιο του προγράμματος είναι ότι διαθέτει άπειρες δυνατότητες και εύκολη πρόσβαση ακόμα και στον αρχάριο χρήστη. Περιλαμβάνει: Διαλογή επιτυχιών, Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε, Εκτύπωση σε δελτίο, 200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, Αποδέκτες ή όχι κ.λπ. Η έκδοση του Hit Pack 13 διαθέτει όλα τα "κλειδιά" για να σας οδηγήσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

ΤΙΜΗ: 7.000 δρχ. Κωδικός: DI 0003



Ηλεκτρονικό εξάρι

Κ. & Γ. Γκούρβελου

Ένα καταπληκτικό εύχρηστο πρόγραμμα, για Η/Υ, PC, XT, AT, 286,386,486. Ενα σετ βιβλίου-δισκέτας που σας παρέχει: 1. Ενα φιλικό πρόγραμμα που δεν προϋποθέτει γνώσεις προγραμματισμού αλλά ούτε και γνώσεις ΛΟΤΤΟ. 2. Πλήρες εγχειρίδιο οδηγιών για να εξοικειωθείτε με το πρόγραμμα, το ΛΟΤΤΟ, και σας καθοδηγεί βήμα βήμα. Ακόμα: On-Line Help σε κάθε σημείο του προγράμματος, Εκτύπωση σε όλους τους εκτυπωτές, Συνεχόμενα, Αθροίσματα κ.λπ. Το πιο δυνατό set έκπληξη για χρήστες-κυνηγούς του τυχερού εξαριού.

ΤΙΜΗ: 9.900 δρχ. Κωδικός: DI 0004

ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ANUBIS BOOKSTORE

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.................................

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ .... ΠΟΛΗ........................

Τ.Κ. .... ΤΗΛΕΦΩΝΟ .... ΗΛΙΚΙΑ ....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

....

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΚΩΔ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛ. ΑΞΙΑ

Οι τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 4%

Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

* Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω το βιβλίο.
* Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

ΤΑ DISK BOOKS ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ Αριστοτέλους 9, Τηλ.: (031) 278707

ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ Αριστοτέλους 4 Τηλ.: (031) 278910

COMPUTER SHOPS

ΑΘΗΝΑ

COLOSSEUM COMPUTER CENTER Β. Γεωργίου Β' 81, Γλυφάδα Τηλ.: 8948039

COMPUTER TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι

MB COMPUTERS Γρεβενών 72, Νίκαια Τηλ.: 4921600

OMNISHOP Σουλτάνη 17, Εξάρχεια Τηλ.: 3601761

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

GENERAL Εθν. Αμύνης 9, Τηλ.: (031) 285139

LOGICA Κορυτσάς 7 Τηλ.: (031) 854967

NO LIMIT Ανθέων 47 Τηλ.: (031) 423874

ΠΑΡΖΙΑΛΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ Συνταγματάρχη Αβδελά 4

SAFT HELLAS Ναπ. Ζέρβα 10, τηλ.: (031) 856730

ΛΟΙΠΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΚΡΗΤΗ: OMNI SHOP Κοραή 26 (δίπλα στο ξενοδ. Astoria), Ηράκλειο, Τηλ.: (081) 242503

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ Β. ΕΛΛΑΔΑΣ: NORTHERN NETWORK Ε.Π.Ε.
Αριστοτέλους 7, Θεσ/νίκη, Τηλ.: (031) 284864, Fax: (031) 282663